



(19)

(11) Publication number: **2002169988 A**

Generated Document.

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**(21) Application number: **2000369026**(51) Intl. Cl.: **G06F 17/60 G09B 21/00 H04N 7/16 H04N 7/173**(22) Application date: **04.12.00**

(30) Priority:

(43) Date of application publication: **14.06.02**

(84) Designated contracting states:

(71) Applicant: **NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>**(72) Inventor: **TONO TAKESHI  
ISHIGURO MASANORI  
TONOMURA YOSHINOBU**

(74) Representative:

**(54) METHOD AND SYSTEM  
FOR PROVIDING SIGN  
LANGUAGE  
INTERPRETATION**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a method and system for providing a sign language interpretation which can intermediate between a sign language interpretation applicant (a user) and a sign language interpreter on a network, make the sign language interpreter perform the sign language interpretation at his favorite place in the program which is desired by the user, and transmit the image to the user.

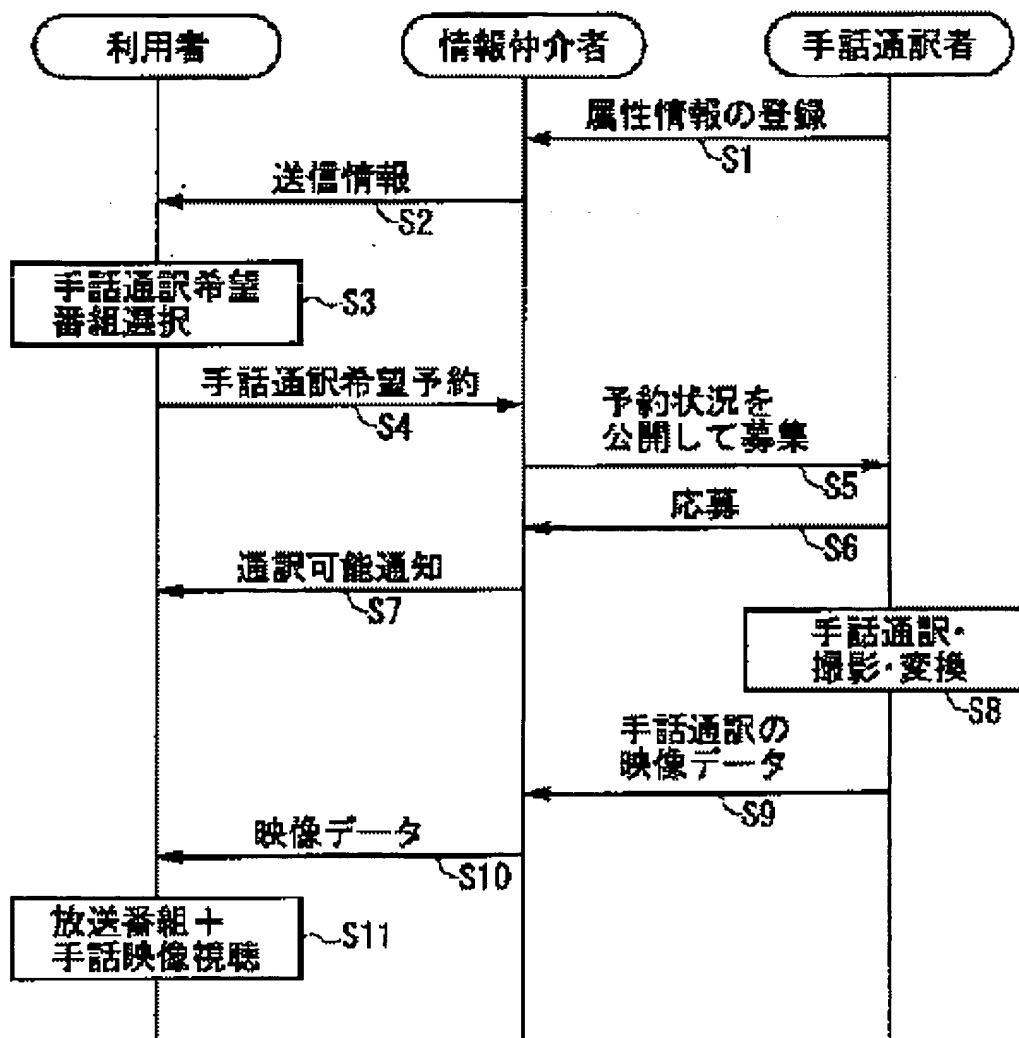
**SOLUTION:** The sign language interpreter registers his attribute information to an information intermediary. The information intermediary exhibits a request reserve situation to the registered sign

**BEST AVAILABLE COPY**

language interpreter to recruit an interpreter. The information intermediary notifies the effect that the interpretation becomes possible to the request original user. In program broadcast, the sign language interpreter who has applied performs the sign language interpretation while viewing a program at an arbitrary place to take a picture of sign language performance. The sign language interpreter transmits the converted viewdata to the information intermediary. The information intermediary transmits the sign language viewdata to the user being the original applicant to provide the sign language image.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

### 本発明の原理を説明するための図



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-169988

(P2002-169988A)

(43) 公開日 平成14年6月14日 (2002.6.14)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
G 0 6 F 17/60	3 1 4 Z E C 1 2 4 3 0 2	G 0 6 F 17/60	3 1 4 Z E C 1 2 4 3 0 2 C
G 0 9 B 21/00		G 0 9 B 21/00	F
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 14 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-369026(P2000-369026)

(22) 出願日 平成12年12月4日 (2000.12.4)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 東野 豪

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 石黒 正典

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

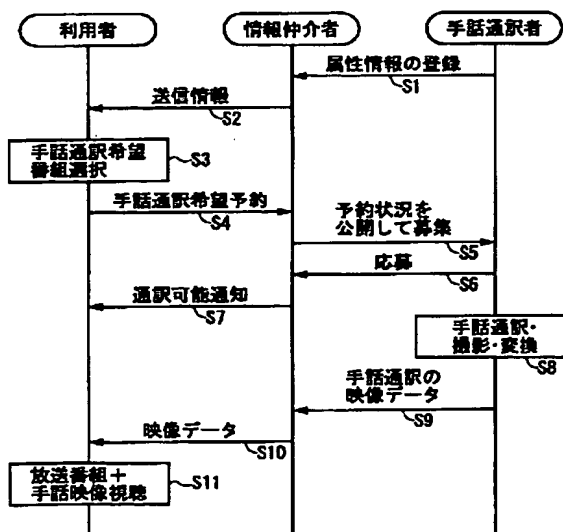
(54) 【発明の名称】 手話通訳提供方法及びシステム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 ネットワーク上で手話通訳希望者（利用者）と手話通訳者を仲介し、利用者の希望する番組に、手話通訳者が自分の好きな場所で手話通訳を行い、その映像を利用者に伝送することが可能な手話通訳提供方法及びシステムを提供する。

【解決手段】 手話通訳者が情報仲介者に対して、手話通訳者の属性情報を登録する。情報仲介者は、登録されている手話通訳者に対して希望予約状況を公開して通訳を募集する。情報仲介者が希望元の利用者に対して、通訳可能となった旨を通知し、番組放送時には、応募した手話通訳者は、任意の場所で番組を視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影する。手話通訳者は変換された映像データを情報仲介者に送信する。情報仲介者は手話映像データを希望元の利用者に送信し、手話映像を提供する。

本発明の原理を説明するための図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して手話通訳を提供するための手話通訳提供方法において、手話通訳者が情報仲介者に対して、該手話通訳者の属性情報を登録し、

前記情報仲介者が放送スケジュールを含む放送情報を利用者に対して提示し、

前記放送情報に基づいて手話通訳を希望する番組を選択し、手話通訳希望予約を前記情報仲介者に登録し、

前記情報仲介者は、登録されている手話通訳者に対して前記希望予約状況を公開して通訳を募集し、

募集に対して手話通訳可能な通訳者が前記情報仲介者に対して応募し、

手話通訳者応募があった前記手話通訳希望予約について、前記情報仲介者が希望元の利用者に対して、通訳可能となった旨を通知し、

番組放送時には、応募した前記手話通訳者は、任意の場所で該番組を視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影し、撮影された手話映像データの符号化を行い、

変換された手話映像データを前記情報仲介者に送信し、

前記情報仲介者は、前記手話映像データを希望元の利用者へ送信し、

前記希望元利用者において、前記手話映像データを受信し、復号し、同時に受信したテレビ番組と同期表示して、手話映像を視聴することを特徴とする手話通訳提供方法。

【請求項2】 前記情報仲介者は、前記手話通訳者が手話通訳を行った時間を記録し、該時間に応じて通訳料を該手話通訳者に支払う請求項1記載の手話通訳提供方法。

【請求項3】 前記利用者が手話通訳希望を予約する際に、性別や年齢を含む通訳者属性や、伝統的手話や日本語対応手話を含む手話の種類を付加して予約条件として予約し、

前記手話通訳者を募集する際に、前記予約条件と予め登録されている手話通訳者の属性を比較し、条件に合致する通訳者に直接依頼する請求項1または、2記載の手話通訳提供方法。

【請求項4】 前記手話通訳者を募集する際に、複数人数募集し、

応募のあった手話通訳者の手話実施スケジュールを予め作成し、

前記スケジュールを複数の応募があった手話通訳者に通知し、

手話通訳時には、前記情報仲介者から応募があった手話通訳者の間で交代するタイミングを各手話通訳者に通知すると共に、該手話通訳者から取得した手話映像データを切り替えて利用者へ送信する請求項1乃至3記載の手

話通訳提供方法。

【請求項5】 ネットワークを介して手話通訳を提供するための手話通訳提供方法において、

手話通訳者が情報仲介者に対して、該手話通訳者の属性情報を登録し、

利用者は、予め情報仲介者に対して、少なくとも手話通訳を依頼したい日時、内容を含む前記予約条件と共に、手話通訳依頼を予約し、

前記情報仲介者は、登録されている手話通訳者に対して前記希望予約状況を公開して通訳を募集し、

募集に対して手話通訳可能な通訳者が前記情報仲介者に対して応募し、

手話通訳者応募があった通訳希望について、前記情報仲介者が希望元の利用者に対して、通訳可能となった旨を通知し、

前記利用者は、通訳依頼当日、該利用者が用意した音声付きの映像を符号化し、音声付き映像データとして前記情報仲介者に送信し、

前記情報仲介者は、前記音声付き映像データを予め応募した手話通訳者に送信し、

前記手話通訳者は、前記音声付き映像データを復号化し、提示して視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影し、撮影された手話映像データの符号化を行い、

変換された前記手話映像データを前記情報仲介者に送信し、

前記情報仲介者は、前記手話映像データを前記利用者へ送信し、

前記利用者において、前記手話映像データを受信し、復号し、表示して、手話映像を視聴することを特徴とする手話通訳提供方法。

【請求項6】 ネットワークを介して手話通訳を提供するための手話通訳提供システムであって、

手話通訳者から、通訳者の属性情報の登録を受け付け、通訳者データベースに登録する通訳者情報格納手段と、放送局から放送スケジュールを取得して放送情報データベースに登録する放送情報格納手段と、

前記放送情報データベースから利用者に対して放送スケジュールを提示するスケジュール提示手段と、

前記利用者から選択された手話通訳を希望する番組を手話通訳希望予約として取得して、依頼状況データベースに登録する予約取得手段と、

前記依頼状況データベースの手話通訳希望予約の状況を前記通訳者データベースに登録されている手話通訳者に送信して通訳者を募集する通訳者募集手段と、

前記手話通訳者からの応募を受け付ける応募受け付け手段と、

手話通訳予約のあった利用者に対して、通訳可能となった旨を通知する通訳可能通知手段と、

前記手話通訳者から送信される手話映像データを受信する手話通訳映像受信手段と、

10

20

30

40

50

受信した前記手話映像データを前記利用者に送信する手話通訳映像送信手段とを有する情報仲介装置と、  
前記手話通訳者が前記情報仲介装置に対して通訳者の属性情報を登録する通訳者情報登録手段と、  
前記情報仲介装置からの放送スケジュール及び、募集に対して応募する応募手段と、  
番組放送時に任意の場所で番組を視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影し、撮影された手話映像データを送信する際に在するネットワークの形式に該手話映像データを変換し、前記情報仲介装置に送信する手話動作映像撮影・送信手段とを有する通訳者装置と、  
前記情報仲介装置から取得した放送スケジュールに対して、手話通訳を希望する番組を選択し、手話通訳希望予約として該情報仲介装置に送信する予約手段と、  
前記情報仲介装置から送信される前記手話映像データを復号し、放送局から同時に受信したテレビ番組と同期表示して視聴する視聴手段とを有する利用者装置とを有することを特徴とする手話通訳提供システム。

【請求項7】 前記情報仲介装置は、

前記手話通訳者が手話通訳を行った時間を記録する通訳時間記録手段と、

前記時間に応じて通訳料を計算する通訳料計算手段とを有し、

前記情報仲介者は、前記通訳料を前記手話通訳者に支払う請求項6記載の手話通訳提供システム。

【請求項8】 前記予約手段は、

通訳者属性や手話の種類を含む条件も付加して予約する手段とを有し、

前記通訳者募集手段は、

前記予約手段における条件と予め前記通訳者データベースに登録されている手話通訳者属性を比較して、該条件に合致する通訳者に直接依頼する手段とを有する請求項6または、7記載の手話通訳提供システム。

【請求項9】 前記通訳者募集受け付け手段は、

複数人数の手話通訳者を募集し、応募のあった複数の手話通訳者の手話実施スケジュールを作成する手段と、  
前記手話実施スケジュールを複数の応募手話通訳者に通知する手段と、

手話通訳時には、応募のあった前記手話通訳者の間で交代するタイミングを各手話通訳者に通知する手段と、  
手話通訳者の交代するタイミングで手話映像データを切り替えて、該手話映像データを前記利用者装置に送信する手段とを有する請求項6乃至8記載の手話通訳提供システム。

【請求項10】 ネットワークを介して手話通訳を提供するための手話通訳提供システムであって、

手話通訳者から、通訳者の属性情報の登録を受け付け、通訳者データベースに登録する通訳者情報格納手段と、  
前記利用者から送信された手話通訳希望を手話通訳予約として取得して、依頼状況データベースに登録する予約

取得手段と、

前記依頼状況データベースの手話通訳希望予約の状況を前記通訳者データベースに登録されている手話通訳者に送信して通訳者を募集する通訳者募集手段と、

前記手話通訳者からの応募を受け付ける応募受け付け手段と、

前記手話通訳予約のあった利用者装置に対して、通訳可能となった旨を通知する通訳可能通知手段と、

前記利用者から音声付き映像を受信する映像受信手段と、

前記手話通訳者から送信される手話通訳映像を受信し

て、応募のあった手話通訳者に該音声付き映像データを送信する手話通訳映像受信手段と、

受信した手話映像データを前記利用者に送信する手話通訳映像送信手段とを有する情報仲介装置と、

前記手話通訳者が前記情報仲介装置に対して通訳者の属性情報を登録する通訳者情報登録手段と、

前記情報仲介装置からの募集に対して応募する応募手段と、

20 任意の場所で音声付き映像データを視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影し、撮影された手話映像データを送信する際に在するネットワークの形式に該手話映像データを変換し、前記情報仲介装置に送信する手話動作映像撮影・送信手段とを有する通訳者装置と、  
前記情報仲介者装置に対して、手話通訳を依頼したい日時、内容を含む条件と共に、手話通訳依頼を行う手段と、

通訳依頼当日は、前記利用者が用意した音声付き映像データを符号化して前記情報仲介者装置に送信する映像送信手段と、

30 前記情報仲介装置から送信される前記手話映像データを復号し、表示して、手話映像を視聴する視聴手段とを有する利用者装置とを有することを特徴とする手話通訳提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、手話通訳提供方法及びシステムに係り、特に、放送局から放送されているテレビ映像とネットワークを介して手話通訳者から取得した手話通訳映像とを合わせて聴覚障害者（利用者）に提供するための手話通訳提供方法及びシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、聴覚障害者が楽しめるTV番組は、特定の放送局の手話ニュースや手話通訳映像（手話映像）がワイプ挿入されている一部の番組がある。

【0003】また、聴覚障害者に対して手話通訳を行う方法として、手話通訳者が聴覚障害者のいるところに向いて手話通訳を行うことが一般的である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の方法では、聴覚障害者が利用できる番組は一部の番組に制限されており、その他の番組を楽しむことができない。また、これらの手話映像も情報提供側が付加サービスとして提供しているため、基本的に利用者の希望する番組に手話映像を付けることはできない。

【0005】さらに、手話映像を付加するとしても、手話通訳者が撮影所に出向かなければならず、手話通訳者にとっては、時間、場所が拘束されるという問題がある。

【0006】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、ネットワーク上で手話通訳希望者（利用者）と手話通訳者を仲介し、利用者の希望する番組に、手話通訳者が自分の好きな場所で手話通訳を行い、その映像を利用者に伝送することが可能な手話通訳提供方法及びシステムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理を説明するための図である。

【0008】本発明（請求項1）は、ネットワークを介して手話通訳を提供するための手話通訳提供方法において、手話通訳者が情報仲介者に対して、該手話通訳者の属性情報を登録し（ステップ1）、情報仲介者が放送スケジュールを含む放送情報を利用者に対して提示し（ステップ2）、放送情報に基づいて手話通訳を希望する番組を選択し（ステップ3）、手話通訳希望予約を情報仲介者に登録し（ステップ4）、情報仲介者は、登録されている手話通訳者に対して希望予約状況を公開して通訳を募集し（ステップ5）、募集に対して手話通訳可能な通訳者が情報仲介者に対して応募し（ステップ6）、手話通訳者応募があった手話通訳希望予約について、情報仲介者が希望元の利用者に対して、通訳可能となった旨を通知し（ステップ7）、番組放送時には、応募した手話通訳者は、任意の場所で該番組を視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影し、撮影された手話映像データをネットワーク伝送に適した形式に符号化し（ステップ8）、変換された手話映像データを情報仲介者に送信し（ステップ9）、情報仲介者は、手話映像データを希望元の利用者に送信し（ステップ10）、希望元利用者において、手話映像データを受信し、復号し、同時に受信したテレビ番組と同期表示して、手話映像を視聴する（ステップ11）。

【0009】本発明（請求項2）は、情報仲介者において、手話通訳者が手話通訳を行った時間を記録し、該時間に応じて通訳料を該手話通訳者に支払う。

【0010】本発明（請求項3）は、利用者が手話通訳希望を予約する際に、性別や年齢を含む通訳者属性や、伝統的手話や日本語対応手話を含む手話の種類の条件を付加して予約し、手話通訳者を募集する際に、予約条件と予め登録されている手話通訳者の属性を比較し、条件

に合致する通訳者に直接依頼する。

【0011】本発明（請求項4）は、手話通訳者を募集する際に、複数人数募集し、応募のあった手話通訳者の手話実施スケジュールを予め作成し、スケジュールを複数の応募があった手話通訳者に通知し、手話通訳時には、情報仲介者から応募があった手話通訳者の間で交代するタイミングを各手話通訳者に通知すると共に、該手話通訳者から取得した手話映像データを切り替えて利用者に送信する。

10 【0012】本発明（請求項5）は、ネットワークを介して手話通訳を提供するための手話通訳提供方法において、手話通訳者が情報仲介者に対して、該手話通訳者の属性情報を登録し、利用者は、予め情報仲介者に対して、少なくとも手話通訳を依頼したい日時、内容を含む予約条件と共に、手話通訳依頼を予約し、情報仲介者は、登録されている手話通訳者に対して希望予約状況を公開して通訳を募集し、募集に対して手話通訳可能な通訳者が情報仲介者に対して応募し、手話通訳者応募があった手話通訳希望予約について、情報仲介者が希望元の利用者に対して、通訳可能となった旨を通知し、通訳当日は、利用者が音声付きの映像を撮影し、撮影内容を符号化し、音声付き映像データとして情報仲介者に送信し、情報仲介者は、音声付き映像データを予め応募した手話通訳者に送信し、手話通訳者は、音声付き映像データを復号化し、提示して視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影し、撮影された手話動作の映像の符号化を行い、変換された手話映像データを情報仲介者に送信し、情報仲介者は、手話映像データ利用者に送信し、利用者において、手話映像データを受信し、復号し、表示して、手話映像を視聴する。

30 【0013】本発明（請求項6）は、ネットワークを介して手話通訳を提供するための手話通訳提供システムであって、手話通訳者から、通訳者の属性情報の登録を受け付け、通訳者データベースに登録する通訳者情報格納手段と、放送局から放送スケジュールを取得して放送情報データベースに登録する放送情報格納手段と、放送情報データベースから利用者に対して放送スケジュールを提示するスケジュール提示手段と、利用者から選択された手話通訳を希望する番組を手話通訳希望予約として取得して、依頼状況データベースに登録する予約取得手段と、依頼状況データベースの手話通訳希望予約の状況を通訳者データベースに登録されている手話通訳者に送信して通訳者を募集する通訳者募集手段と、手話通訳者からの応募を受け付ける応募受け付け手段と、手話通訳予約のあった利用者に対して、通訳可能となった旨を通知する通訳可能通知手段と、手話通訳者から送信される手話映像データを受信する手話通訳映像受信手段と、受信した手話映像データを利用者に送信する手話通訳映像送信手段とを有する情報仲介装置と、手話通訳者が情報仲介装置に対して通訳者の属性情報を登録する通訳者情

報登録手段と、情報仲介装置からの放送スケジュール及び、募集に対して応募する応募手段と、番組放送時に任意の場所で番組を視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影し、撮影された手話映像データを送信する際に介在するネットワークの形式に該手話映像データを変換し、情報仲介装置に送信する手話動作映像撮影・送信手段とを有する通訳者装置と、情報仲介装置から取得した放送スケジュールに対して、手話通訳を希望する番組を選択し、手話通訳希望予約として該情報仲介装置に送信する予約手段と、情報仲介装置から送信される手話映像データを復号し、放送局から同時に受信したテレビ番組と同期表示して視聴する視聴手段とを有する利用者装置とを有する。

【0014】本発明（請求項7）は、情報仲介装置において、手話通訳者が手話通訳を行った時間を記録する通訳時間記録手段と、時間に応じて通訳料を計算する通訳料計算手段とを有し、情報仲介者は、通訳料を手話通訳者に支払う。

【0015】本発明（請求項8）は、予約手段において、通訳者属性や手話の種類を含む条件も付加して予約する手段を有し、通訳者募集手段において、予約手段における条件と予め通訳者データベースに登録されている手話通訳者属性を比較して、該条件に合致する通訳者に直接依頼する手段を有する。

【0016】本発明（請求項9）は、通訳者募集受け付け手段において、複数人数の手話通訳者を募集し、応募のあった複数の手話通訳者の手話実施スケジュールを作成する手段と、手話実施スケジュールを複数の応募手話通訳者に通知する手段と、手話通訳時には、応募のあった手話通訳者の間で交代するタイミングを各手話通訳者に通知する手段と、手話通訳者の交代するタイミングで手話映像データを切り替えて、手話映像データを利用者装置に送信する手段とを有する。

【0017】本発明（請求項10）は、ネットワークを介して手話通訳を提供するための手話通訳提供システムであって、手話通訳者から、通訳者の属性情報の登録を受け付け、通訳者データベースに登録する通訳者情報格納手段と、利用者から送信された手話通訳希望を手話通訳予約として取得して、依頼状況データベースに登録する予約取得手段と、依頼状況データベースの手話通訳希望予約の状況を通訳者データベースに登録されている手話通訳者に送信して通訳者を募集する通訳者募集手段と、手話通訳者からの応募を受け付ける応募受け付け手段と、手話通訳予約のあった利用者装置に対して、通訳可能となった旨を通知する通訳可能通知手段と、利用者から音声付き映像を受信して、応募のあった手話通訳者に音声付き映像データを送信する映像受信手段と、手話通訳者から送信される手話映像データを受信する手話通訳映像受信手段と、受信した手話映像データを利用者に送信する手話通訳映像送信手段とを有する情報仲介装置

と、手話通訳者が情報仲介装置に対して通訳者の属性情報を登録する通訳者情報登録手段と、情報仲介装置からの募集に対して応募する応募手段と、任意の場所で音声付き映像データを視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影し、撮影された手話映像データを送信する際に介在するネットワークの形式に該手話映像データを変換し、情報仲介装置に送信する手話動作映像撮影・送信手段とを有する通訳者装置と、情報仲介者装置に対して、手話通訳を依頼したい日時、内容を含む条件と共に、手話通訳依頼を行う手段と、通訳依頼当日は、利用者が用意した音声付き映像データを符号化して情報仲介者装置に送信する映像送信手段と、情報仲介装置から送信される手話映像データを復号し、表示して、手話映像を視聴する視聴手段とを有する利用者装置とを有する。

【0018】上記のように、本発明では、まず、情報仲介者に対して、手話通訳者が自己の属性情報を登録しておき、情報仲介者は、手話通訳希望する利用者に対して手話通訳を希望する番組を選択させて予約を受け付け、利用者からの予約と合致する手話通訳者を募集し、番組放送時において、手話通訳者は自宅等の任意の場所で手話通訳を行うと同時に、撮影された手話通訳映像を情報仲介者に転送し、情報仲介者から当該手話通訳映像を予約した利用者に対して送信することにより、利用者は、TV番組と情報仲介者から取得した手話映像とを合わせて視聴することが可能となる。

【0019】また、本発明は、手話通訳時間に応じて手話通訳料を手話通訳者に支払うことが可能となる。

【0020】さらに、手話通訳を予約する際に、伝統的手話、日本語対応手話等の手話の種類も指定することが可能となり、情報仲介者は、これらの条件に合う手話通訳者を募集し、手話通訳を依頼することが可能となる。

【0021】また、手話通訳は重労働であり、一人で長時間通訳していると腕や肩に負担がかかり、悪化すれば腱鞘炎になるなどの問題があるため、講演会等で手話通訳をする場合には、二人以上の通訳者が一定時間毎に交代しながら通訳を行う場合が殆どである。本発明では、複数の手話通訳者による手話通訳映像を切り換えて利用者に手話映像を提供することが可能となる。

【0022】また、本発明は、放送番組のみならず、利用者自身が個人的に撮影した音声付きの映像に対して手話通訳を依頼された場合でも、情報仲介者がこのような映像を手話通訳者にネットワークを介して送信し、手話通訳者は、当該映像に対して手話通訳を行い、映像データとして情報仲介者に送信することで、利用者及び手話通訳が自宅等においても容易に手話通訳を行い、手話通訳映像を聴取することが可能となる。

【0023】

【発明の実施の形態】図2は、本発明のシステム構成を示す。

【0024】本発明のシステムは、情報仲介者装置10

0、通訳者装置200、利用者装置300及びネットワーク400から構成される。

【0025】情報仲介者装置100は、ネットワーク400を介して通訳者装置200及び利用者装置300と接続されている。

【0026】情報仲介装置100は、放送情報データベース101、通訳者データベース102、依頼状況データベース103、放送情報格納部110、通訳者城郭脳部1スケジュール提示部130、予約取得部140、通訳者募集部150、応募受け付け部160、通訳可能通知部170、手話映像受信部180、及び手話通訳映像送信部190から構成される。

【0027】放送情報格納部110は、放送局から放送スケジュールを取得して放送情報データベース101に登録する。

【0028】通訳者情報格納部120は、手話通訳者から、通訳者の属性情報の登録を受け付け、通訳者データベース102に登録する。

【0029】スケジュール提示部130は、放送情報データベース101を参照して、利用者に対して放送スケジュールを提示する。

【0030】予約取得部140は、利用者から選択された手話通訳を希望する番組を手話通訳希望予約として取得して、依頼状況データベース103に登録する。

【0031】通訳者募集部150は、依頼状況データベース103の手話通訳希望予約の状況を通訳者データベース102に登録されている手話通訳者に送信して通訳者を募集する。

【0032】応募受け付け部160は、手話通訳者からの応募を受け付け、応募した通訳者の情報を依頼状況データベース103に格納する。予約取得部140で取得した条件と予め通訳者データベース102に登録されている手話通訳者属性を比較して、該条件に合致する通訳者に直接依頼することも可能である。さらに、募集受け付け部160は、複数の手話通訳者を募集し、応募のあった手話通訳者の手話実施スケジュールを予め作成し、当該スケジュールに応募してきた手話通訳者に通知する。これにより、手話通訳を応募した手話通訳者の間で交代するタイミングを各手話通訳者に通知する。

【0033】通訳可能通知部170は、手話通訳予約のあった利用者装置200に対して、通訳可能となった旨を通知する。

【0034】手話映像受信部180は、通訳者装置200から送信される手話通訳映像を受信する。また、当該手話映像受信部180は、手話通訳者が手話通訳を行った時間を記録することも可能であり、手話通訳映像に基づいて手話通訳を行っている時間を求める。その方法としては、例えば、映像時間を通訳時間とすることも可能であり、これにより、情報仲介者は、当該通訳時間に基づいて通訳料を算出し、手話通訳者に支払うことができ

る。

【0035】手話通訳映像送信部190は、手話映像受信部180で受信した手話通訳映像を利用者に送信する。また、応募受け付け部160において、複数の手話通訳者の応募があった場合には、それらの手話通訳者の交代するタイミングで手話映像を切り替えて利用者装置300に送信することも可能である。

【0036】通訳者装置200は、通訳者登録部210、応募部220、手話動作映像撮影・送信部230から構成される。

【0037】通訳者登録部210は、手話通訳者が情報仲介装置100に対して通訳者の属性情報を登録する。

【0038】応募部220は、情報仲介装置100からの放送スケジュール及び、募集情報に基づいて応募する。

【0039】手話動作映像撮影・送信部230は、番組放送時に任意の場所で番組を視聴しつつ手話通訳を行い、手話動作を撮影し、撮影された映像データを送信する際に介在するネットワークの形式に該映像データを変換し、情報仲介装置100に送信する。

【0040】利用者装置300は、予約部310と視聴部320から構成される。

【0041】予約部310は、情報仲介装置100から取得した放送スケジュールに対して、手話通訳を希望する番組を選択し、手話通訳希望予約として情報仲介装置100に送信する。また、予約部310は、通訳者属性や手話の種類を含む条件も付加して予約することも可能である。また、予約部310では、情報仲介者装置100に対して、手話通訳を依頼したい日時、内容を含む条件と共に、手話通訳依頼を行う。また、通訳当日は、利用者により撮影された音声付き映像データを符号化して情報仲介者装置100に送信する。

【0042】視聴部320は、情報仲介装置100から送信される手話通訳映像を復号し、放送局から受信するテレビ番組と同時に表示して視聴する。

【0043】上記の構成により、以下のような動作を行う。

【0044】(1) 手話通訳者装置200の通訳者登録部210から情報仲介者装置100に対して、手話通訳者の属性情報を登録する。

【0045】(2) 情報仲介者装置100は、放送情報格納部110により予め放送局から取得している放送スケジュールを含む放送情報を放送情報データベース101から読み出して、利用者装置300に対して送信し、これを利用者が閲覧する。

(3) 利用者は、利用者装置300より情報仲介装置100から取得した放送情報に基づいて手話通訳を希望する番組を選択する。

【0046】(4) 利用者装置300の予約部310は、選択された番組に対する手話通訳の予約を情報仲介



装置100に送信することにより、情報仲介装置100は、当該予約を依頼状況データベース103に登録する。

【0047】(5) 情報仲介者装置100の通訳者募集部150は、通訳者データベース102に登録されている手話通訳者に対して、依頼状況データベース103の希望予約状況を公開して通訳を募集する。

【0048】(6) 通訳者装置200の応募部220から、情報仲介装置100からの募集に対して、手話通訳可能な通訳者が情報仲介者に対して応募する。

【0049】(7) 通訳可能通知部170は、手話通訳者の応募があった通訳希望について、情報仲介者が希望元の利用者装置300に対して、通訳可能となった旨を通知する。

【0050】(8) 番組放送時には、応募した手話通訳者は、任意の場所で該番組を視聴しつつ手話通訳を行い、通訳者装置200の手話動作映像撮影・送信部230は、手話動作を撮影し、撮影された手話動作の映像をネットワーク伝送に適した形式に変換(符号化)し、交換された映像データをネットワーク400を介して情報仲介者装置100に送信する。

【0051】(9) 情報仲介者装置100の手話映像受信部180で手話動作の映像を受信し、手話通訳映像送信部190から手話映像データを希望元の利用者装置300に送信する。

【0052】(10) 希望元の利用者装置300の視聴部320において、手話映像データを受信し、復号し、同時に受信したテレビ番組と同時に表示して、手話映像を視聴する。

【0053】また、本発明は、上記の(9)において、通訳者装置200から手話動作の映像を受信する際に、手話通訳者が手話通訳を行った時間を記録しておき、当該時間に応じて通訳料を算出し、手話通訳者に支払うことも可能である。手話通訳料は、予め通訳者データベース102に手話通訳における時間単価を各通訳者毎に設定しておき、単に、手話動作の映像の時間に当該時間単価を掛け合わせて算出する方法が考えられる。

【0054】また、上記の(4)において、利用者が手話通訳希望を予約する際に、予約情報として、性別や年齢を含む通訳者属性や、伝統的手話や日本語対応手話を含む手話の種類を条件を付加して予約することも可能であり、情報仲介者装置100において、手話通訳者を募集する際に、予約条件と予め登録されている手話通訳者の属性を比較し、条件に合致する通訳者に直接依頼するようにしてもよい。また、上記の(5)において、手話通訳者を簿主する手話通訳者を募集する際に、手話通訳者を複数人数募集し、応募のあった手話通訳者の手話実施スケジュールを予め作成し、スケジュールを複数の応募があった手話通訳者に通知し、手話通訳時には、情報仲介者装置100から手話通訳を応募した手話通訳者の

通訳者装置200の間で交代するタイミングを各手話通訳者に通知すると共に、手話映像を切り替えて利用者装置100に送信することも可能である。

【0055】また、利用者装置300において、予め情報仲介者装置100に対して、少なくとも手話通訳を依頼したい日時、内容を含む条件と共に、手話通訳依頼を予約し、当日は、利用者が音声付きの映像を撮影する、または、予め用意された映像データについて符号化し、音声付きの映像データとして情報仲介者装置100に送信し、情報仲介者装置100が、音声付き映像データを予め応募した手話通訳者の通訳者装置200に送信し、手話通訳者装置200では、音声付き映像データを復号化し、表示することにより、手話通訳者は、表示された音声付き映像データを見て手話動作を行い、手話動作映像撮影・送信部230から情報仲介者装置100に送信することで、上記の(9)、(10)の処理により、利用者から取得した映像に基づいて手話通訳のサービスを行うことも可能である。

【0056】

【実施例】図3は、本発明の一実施例のシステム構成を示す。

【0057】同図内の・内の数字と以下の( )の数字は対応するものとする。

【0058】同図に示すシステムは、情報仲介者A、手話通訳者B、利用者C、放送局Dの4者で構成される。

【0059】(1) 手話通訳者は、情報仲介者A内の通訳者DBに対して通訳者登録を行う。この通訳者登録で登録する情報は、通訳者の住所/氏名等の他に通訳可能な時間帯、手話の種類(伝統的手話、日本語対応手話等)や得意分野(政治、経済、技術など)、また後述する手話通訳料支払のための情報(口座番号等)などである。

【0060】(2) 情報仲介者は、手話通訳者の登録を受け付け、その内容を通訳者データベースに格納する。この通訳者データベースに登録される内容を図4に示す。同図に示すように、登録される内容は、氏名、住所、電話番号、Fax番号、E-Mailアドレス、手話通訳可能時間帯、通訳可能手話種別、得意分野、手話通訳料払い込み先、備考等である。

【0061】(3) 情報仲介者Aは、放送局Dから放送に関する情報を取得し、放送情報データベースに保存する。この放送情報とは、電子番組ガイド(EPG)と同様のもので、チャンネル、時刻、番組名、ジャンル、出演者などであるが、番組自体に手話通訳が付いているか否かの情報も含まれている。

【0062】(4) 放送情報データベースの内容は公開され、利用者Cから放送情報参照が可能である。

【0063】(5) 参照した内容から利用者Cは、手話通訳を依頼したい番組を選択し、情報仲介者Aに通訳依頼を行う。

【0064】(6) 情報仲介者Aは、当該要求を依頼受け付けする。

【0065】(7) 情報仲介者Aは、受け付けが要求を依頼状況データベースに登録する。当該依頼状況データベースの内容は、通訳者データベースに登録されている手話通訳者に公開される。

【0066】(8) 手話通訳者は当該依頼状況データベースに対して依頼状況照会する。

(9) 手話通訳者は、手話通訳可能な依頼があれば、通訳実施可能として応募する。

【0067】(10) 当該応募は、情報仲介者Aにて受け付けられ、情報仲介者Aは、通訳者応募があった旨を登録する。

【0068】(11) 情報仲介者Aは、依頼元利用者Cに対して通訳可能を通知する。

【0069】(12) 依頼元利用者Cは、情報仲介者Aからの通知を受信し、依頼が受け付けられたことを知る。

【0070】ここで、放送情報データベース及び依頼状況データベースの公開方法として、インターネット上のWebPageの形態が考えられ、通訳可能通知及び通知受信の情報送受信方法としては、電子メールの形態が考えられる。図5に、依頼状況データベースをその公開画面インタフェースイメージを示している。同図中、第1チャンネル(Ch1)で18:00から始まるニュースに対して「日本語対応手話」での通訳依頼が1名と「伝統的手話」での通訳依頼が1名あり、前者についてはすでに通訳者応募があり、後者については未応募であることを示している。このように手話通訳者はどのような番組に対してどのような通訳(手話の種類)依頼があり、また、通訳者のついていない番組はどれかが一覧できるようになっている。この画面を通して未応募の番組に応募することができる。

【0071】例えば、図5中、第2チャンネル(Ch2)で18:15から始まるプロ野球中継に対する伝統的手話による手話通訳依頼に対して画面上の「□」をクリックし、その後表示される図6に示すような入力フォームに必要事項を入力後、登録する。

【0072】(13) 通訳依頼した番組放送時には、手話通訳者Bは、放送局からの番組を受信する。

【0073】(14) 手話通訳者Bは、番組を視聴しながら手話通訳を実施する。このとき、手話通訳を手話映像撮影する。

【0074】(15) 映像した手話映像データを介在するネットワークの形式に符号化する。

【0075】(16) 符号化された映像データをネットワークを介して情報仲介者Aに送信する。

【0076】(17) 情報仲介者Aは、手話映像データを受信する。

【0077】(18) 受信した手話映像データを情報

仲介者Aは、当該番組の通訳依頼元の利用者Cへ送信する。

【0078】(19) 利用者Cは、放送番組を受信すると共に、手話映像データを受信する。

【0079】(20) 利用者Cは、受信した放送番組及び手話映像データを復号化する。

(21) 復号した手話映像を表示することで放送番組を手話通訳と共に視聴する。

【0080】(22) なお、情報仲介者Aは、手話映像データ受信時(17)において、手話通訳時間を記録する。

【0081】(23) 記録された時間と通訳者データベースをもとに通訳料支払処理を行い、手話通訳者は実施した手話通訳の時間に応じて手話通訳料を受け取る。

【0082】次に、1つの番組の通訳に対して複数の手話通訳者で交代しながら通訳する例を以下に示す。

【0083】図7は、本発明の一実施例の複数手話通訳者対応の例を示す図である。

【0084】なお、放送局が事前に放送情報を提供する処理、利用者が当該情報を元に希望する番組に手話通訳を依頼する処理、また、手話通訳者が予め登録しておく処理、通訳を実施した時間に応じて通訳料を支払う処理は、前述の図3の処理と同様であるので、省略する。ここでは、既に、手話通訳依頼が依頼状況データベースに登録されている状態(25)から利用者に手話映像が送信されるまでについて説明する。

【0085】なお、同図中の○内の数字と以下の( )内の数字は対応するものとする。

【0086】(24) 複数の手話通訳者B1~Bnは、それぞれ依頼状況データベースを参照し、各自が手話通訳応募を行い、情報仲介者Aは、当該応募を受け付ける。

(25) これにより、依頼状況データベースは、図5に示した情報に加えて、番組ごとに必要な手話通訳者数が表示されている。この必要な手話通訳者数は、番組の内容や時間によって決定される。即ち、単位時間あたりの情報量が多い場合(ニュース等)や、継続時間が長い場合(スポーツ中継等)には多い人数が、逆に、放送時間が短く情報量が少ない場合(15分程度の教養番組等)には少ない(場合によっては一人)の人数が割り当てられている。この基準は、情報仲介者Aによって決められる。

【0087】上記必要な通訳者数が揃わなかった場合には、「通訳不可」の情報が依頼元の利用者に通知され、また、必要通訳者数未満の応募者数であった場合には、「通訳不要」の旨が通知される。

【0088】(26) 必要手話通訳者数が確保された場合、情報仲介者Aでは、依頼状況データベースを元に複数の手話通訳者の交代スケジューリングを行う。図7では、手話通訳者B1、B2、及びBnがある同一の番

組に手話通訳応募したことを示している。交代スケジュールの結果は、当該番組の放送開始前に各応募手話通訳者に通知される。

【0089】(27) 当該番組の放送時には、各応募手話通訳者B1、B2、Bn及び依頼元利用者Cは、それぞれ放送を受信し視聴する。

【0090】(29) 情報仲介者A中の映像スイッチングは、交代スケジュールの結果を取得し、当該スケジュールに従って各応募手話通訳者B1、B2、Bnに各自の通訳時間を通知する。各応募手話通訳者は、当該切り替え情報を受信して表示する。この表示方法には、例えば、PCの画面上にそれを示すマークを表示する場合や、通訳時間を示したLED等の専用表示装置をTVの上に置く場合等が考えられる。

【0091】(30) 各応募手話通訳者は、切り替え情報表示により、示された自分の通訳時間中、放送を視聴しつつ手話映像撮影装置の前で手話を行い、その映像を符号化し、情報仲介者Aに送信する。

【0092】(31) 情報仲介者Aは、全ての応募手話通訳者野映像データを受信する。

(32) 映像スイッチング(28)によるスイッチング信号により依頼元利用者Cに送信すべき映像データを1つ選択する。選択された映像データは、依頼元利用者Cに送信される。

【0093】(33) 依頼元利用者Cは、放送を受信(27)すると同様に、手話映像データを情報仲介者Aから受信し、復号化し、表示された手話映像を視聴する。

【0094】以上は、放送番組に対する手話通訳依頼における処理を説明したが、次に、利用者自身が撮影した映像に対して手話通訳依頼により手話通訳サービスを提供するシステムについて説明する。

【0095】図8は、本発明の一実施例の利用者からの映像に対する手話通訳を行う例を示す。手話通訳者が情報仲介者に通訳者登録する処理や、予め利用者が手話通訳依頼データベースに通訳依頼を登録する処理、当該手話通訳依頼データベースを参照して、登録手話通訳者が手話通訳依頼に応募する処理、また、通訳時間に応じて手話通訳者に通訳料を支払う処理等は、前述の図3におけるシステムと同様であるのでここでは省略する。

【0096】(34) 予め情報仲介者Aに対して手話通訳を依頼した日時に、依頼元利用者Cは、通訳を依頼したい映像(音声付き)を撮影する。

【0097】(35) 撮影された映像データをネットワークの形式に対応するように符号化する。

【0098】(36) 符号化された映像データを情報仲介者Aに当該映像データを送信する。

【0099】(37) 情報仲介者Aは、当該映像データを受信する。

【0100】(38) 情報仲介者Aは、予め通訳依頼

に対して応募していた手話通訳者に対して当該映像データを送信する。

【0101】(39) 手話通訳者Bは、情報仲介者Aから送信された映像データを受信する。

【0102】(40) 手話通訳者Bは、受信した映像データを復号化する。

【0103】(41) 復号化された映像データを表示し、当該映像を視聴しつつ手話通訳を行う。

【0104】(42) さらに、手話通訳者Bは、当該手話通訳映像を撮影する。

【0105】(43) 撮影した手話通訳映像を映像データに符号化する。

【0106】(44) 符号化された映像データを情報仲介者Aに送信する。

【0107】(45) 情報仲介者Aは、手話通訳者Bから送信された手話映像データを受信する。

【0108】(46) 情報仲介者Aは、受信した手話映像データを依頼元利用者Cに送信する。

【0109】(47) 依頼元利用者Cは、情報仲介者Aから送信された手話映像データを受信する。

【0110】(48) 依頼元利用者Cは、受信した手話映像データを復号化する。

【0111】(49) 復号化された映像データを表示し、手話通訳映像を視聴する。

【0112】また、図8を用いて説明したシステムは、図7で説明した複数の手話通訳者の場合にも適用可能であり、その際には、情報仲介者Aは、利用者から送信された映像データを応募のあった複数の手話通訳者全てに配信する処理が付加される。上記の実施例のイメージを図9に示す。

【0113】図9の例では、放送番組がスポーツ中継であり、手話通訳者が当該番組を視聴しながら、カメラの前で手話通訳を行っている。また、このとき、情報仲介者からの交代情報(残り5分30秒)が表示装置に表示されている。利用者は、放送番組と共に、手話通訳者により手話通訳を視聴することができる。

【0114】また、本発明は、図2に示される各装置の構成要素を、装置毎にプログラムとして構築し、情報仲介者装置、通訳者装置、利用者装置として利用されるコンピュータに接続されるディスク装置や、フロッピー(登録商標)ディスク、CD-ROM等の可搬記憶媒体に格納しておき、本発明を実施する際にインストールすることにより、容易に本発明を実現できる。

【0115】なお、本発明は、上記の実施例に限定されことなく、特許請求の範囲内において、種々変更・応用が可能である。

【0116】

【発明の効果】上述のように、本発明によれば、聴覚障害者は、これまでは放送局が手話映像を付加した一部の番組しか視聴できなかったが、利用者側で希望する放送

番組に手話通訳を付けることが可能となる。

【0117】さらに、利用者自身が撮影した映像（音声付き）に対しても手話通訳を付けることが可能となる。

【0118】手話通訳者にとっては、自分の都合の良い時間に（それが短時間でも）、自分の都合の良い場所で通訳が可能となり、通訳を実施する機会が増えるというメリットがある。

【0119】また、交代で複数の手話通訳者に通訳してもらうことが可能であるため、通訳者の負担の軽減可能である。

【0120】即ち、利用者にとっても手話通訳者にとっても、さまざまな場面で気軽に手話通訳を依頼し、通訳を実施することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明のシステム構成図である。

【図3】本発明の一実施例のシステム構成図である。

【図4】本発明の一実施例の通訳者登録データベースの内容の例を示す図である。

【図5】本発明の一実施例の依頼状況データベースの例（画面インターフェースイメージ）である。

【図6】本発明の一実施例の通訳応募入力フォームの例である。

【図7】本発明の一実施例の複数手話通訳者対応の例である。

10

\*【図8】本発明の一実施例の利用者からの映像に対する手話通訳を説明するための図である。

【図9】本発明の一実施例の利用イメージである。

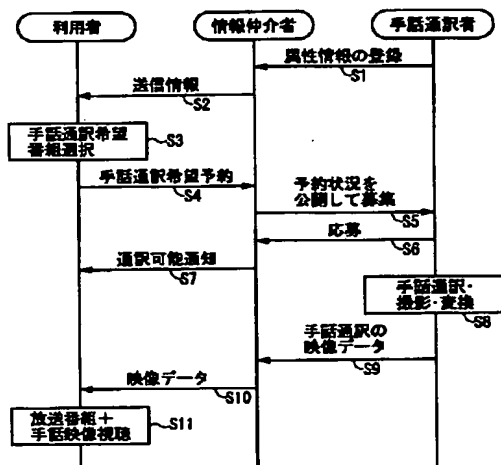
【符号の説明】

- 100 情報仲介者装置
- 101 情報情報データベース
- 102 通訳者データベース
- 103 依頼状況データベース
- 110 放送情報格納部
- 120 通訳者情報格納部
- 130 スケジュール提示部
- 140 予約取得部
- 150 通訳者募集部
- 160 応募受け付け部
- 170 通訳可能通知部
- 180 手話映像受信部
- 190 手話通訳映像送信部
- 200 通訳者装置
- 210 通訳者登録部
- 220 応募部
- 230 手話動作映像撮影・送信部
- 300 利用者装置
- 310 予約部
- 320 視聴部

\*

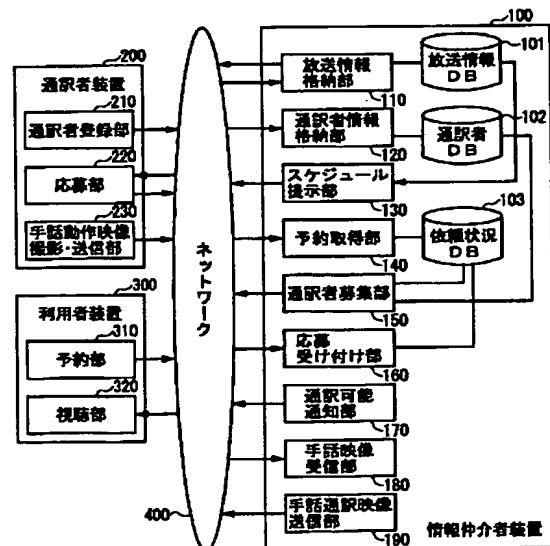
【図1】

本発明の原理を説明するための図



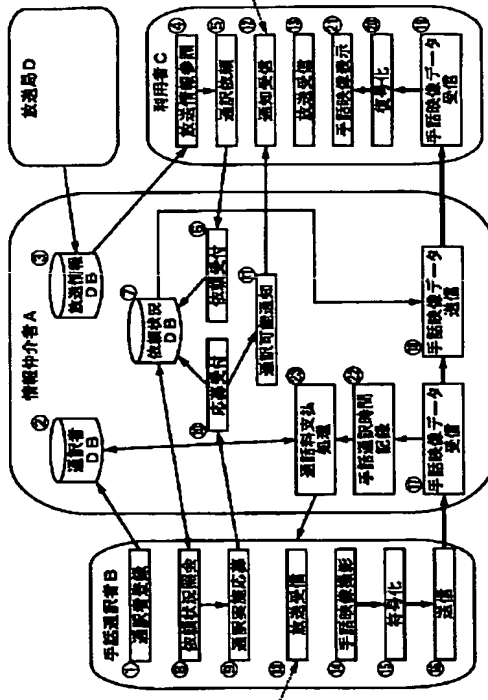
【図2】

本発明のシステム構成図



【図3】

本発明の一実施例のシステム構成図



【図4】

本発明の一実施例の通訳者登録データベースの内容の例を示す図

項目	項目	内容
1	氏名	通訳者の氏名
2	住所	通訳者の住所
3	電話番号	通訳者の電話番号
4	Fax番号	通訳者のFax番号
5	E-Mailアドレス	通訳者のE-Mailアドレス
6	手話通訳可能時間帯	手話通訳が可能な時間帯 例) 10:00~12:00, 15:00~17:00
7	通訳可能手話種別	伝統的手話、日本語対応手話、等
8	得意分野	政治経済、技術(化学、情報...)等
9	手話通訳料払込先	銀行口座番号など
10	備考	その他

【図6】

本発明の一実施例の通訳応募入力フォーム例

年月日	: 2000年10月1日(日)
時間	: 18:15~21:00
Ch	: 2
番組	: プロ野球中継
手話	: 伝統的手話
氏名	<input type="text"/>
ID	<input type="text"/>
時間帯	<input type="text"/> : <input type="text"/> ~ <input type="text"/> : <input type="text"/>
<input type="button" value="登録"/> <input type="button" value="クリア"/>	

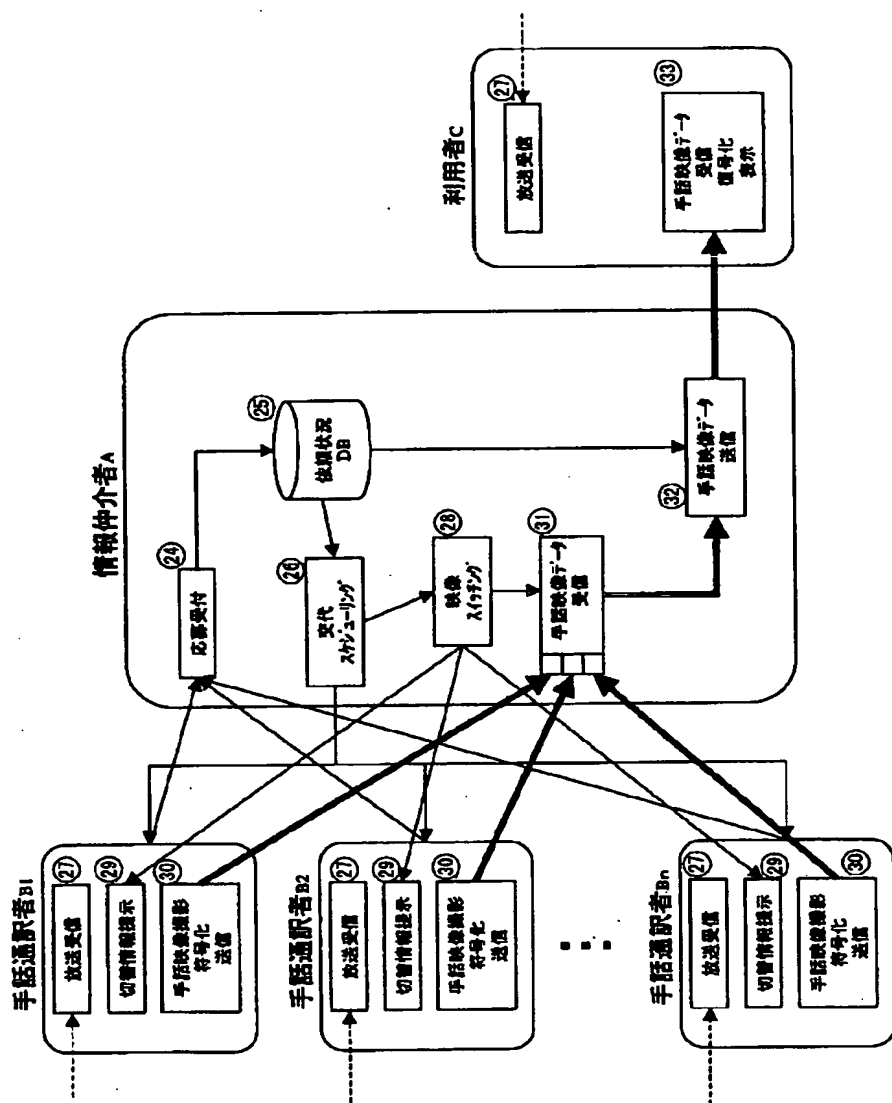
【図5】

本発明の一実施例の依頼状況DBの例  
(画面インタフェースイメージ)

	Ch 1	Ch 2	Ch 3
18:00	ニュース キャスター:XXX 今日の出来事 経済ニュース	ニュース プロ野球中継 ABC対DEF Xyz球場	今日の料理
18:30	<input checked="" type="checkbox"/> 依頼者数:1 日本語対応	<input type="checkbox"/> 依頼者数:2 伝統的手話	<input type="checkbox"/> 依頼者数:1 伝統的手話
19:00	<input type="checkbox"/> 依頼者数:1 伝統的手話		ドラマ 〇×殺人事件 出演:aaa, bbb
19:30	ドキュメンタリー 北海道の 野生動物		<input type="checkbox"/> 依頼者数:1 伝統的手話
20:00			

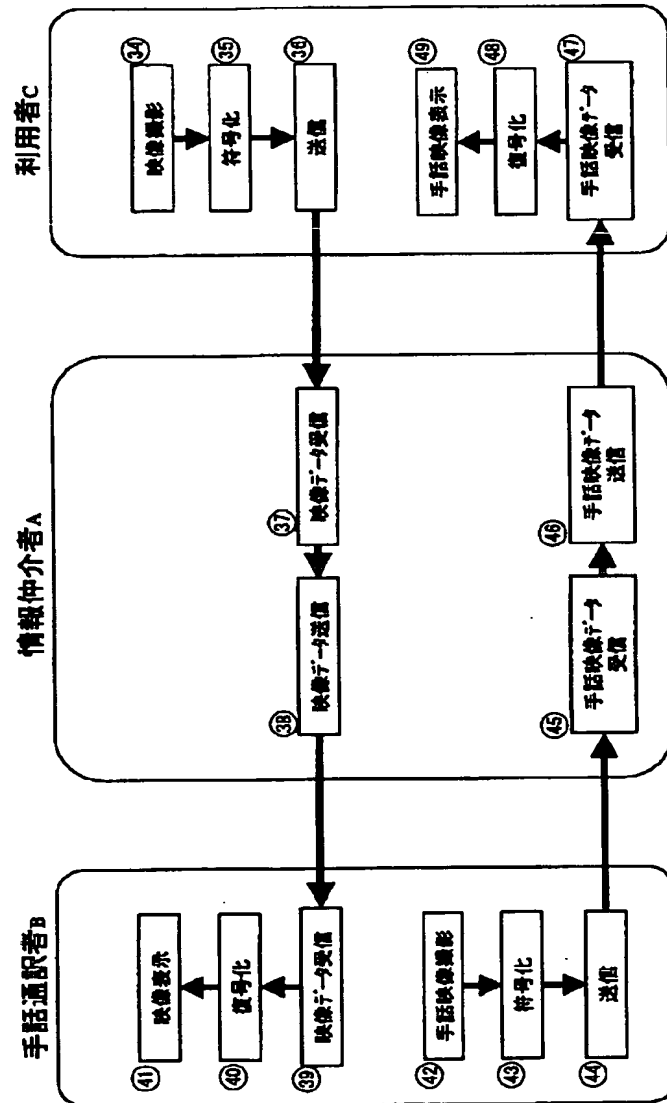
【図7】

本発明の一実施例の複数手話通訳者対応の例



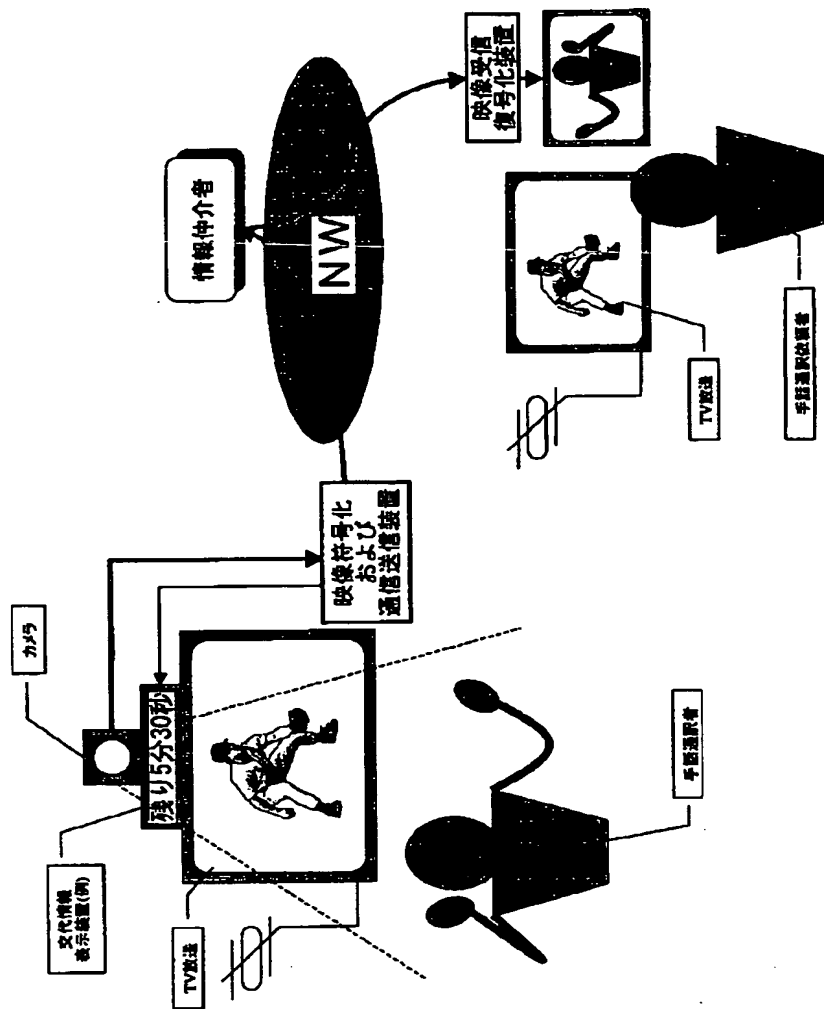
【図8】

本発明の一実施例の利用者からの映像に対する手話通訳



【図9】

## 本発明の一実施例の利用イメージ



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>H04N 7/16  
7/173

識別記号

640

FI

H04N 7/16  
7/173

テーマコード(参考)

C  
640A

(72)発明者 外村 佳伸

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日  
本電信電話株式会社内

Fターム(参考) 5C064 BA01 BB01 BC01 BD02 BD08



\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

Bibliography

---

- (19) [Publication country] Japan Patent Office (JP)
- (12) [Kind of official gazette] Open patent official report (A)
- (11) [Publication No.] JP, 2002-169988, A (P2002-169988A)
- (43) [Date of Publication] June 14, Heisei 14 (2002. 6.14)
- (54) [Title of the Invention] The sign-language interpreting offer approach and a system
- (51) [The 7th edition of International Patent Classification]  
G06F 17/60      314  
ZEC  
124  
302  
G09B 21/00  
H04N 7/16  
7/173      640  
[FI]  
G06F 17/60      314  
ZEC  
124  
302 C  
G09B 21/00              F  
H04N 7/16              C  
7/173      640 A  
[Request for Examination] Un-asking.  
[The number of claims] 10  
[Mode of Application] OL  
[Number of Pages] 14  
(21) [Application number] Application for patent 2000-369026 (P2000-369026)  
(22) [Filing date] December 4, Heisei 12 (2000. 12. 4)  
(71) [Applicant]

[Identification Number] 000004226  
[Name] Nippon Telegraph and Telephone CORP.  
[Address] 2-3-1, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo  
(72) [Inventor(s)]  
[Name] Higashino Australia  
[Address] 2-3-1, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo Inside of Nippon Telegraph  
and Telephone CORP.  
(72) [Inventor(s)]  
[Name] Ishiguro Masanori  
[Address] 2-3-1, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo Inside of Nippon Telegraph  
and Telephone CORP.  
(72) [Inventor(s)]  
[Name] Tomura Yoshinobu  
[Address] 2-3-1, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo Inside of Nippon Telegraph  
and Telephone CORP.  
(74) [Attorney]  
[Identification Number] 100070150  
[Patent Attorney]  
[Name] Ito Tadahiko  
[Theme code (reference)]  
5C064  
[F term (reference)]  
5C064 BA01 BB01 BC01 BD02 BD08

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may  
not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

Epitome

---

(57) [Abstract] (\*\*\*\*\*)

[Technical problem] A sign-language interpreting candidate (user) and a

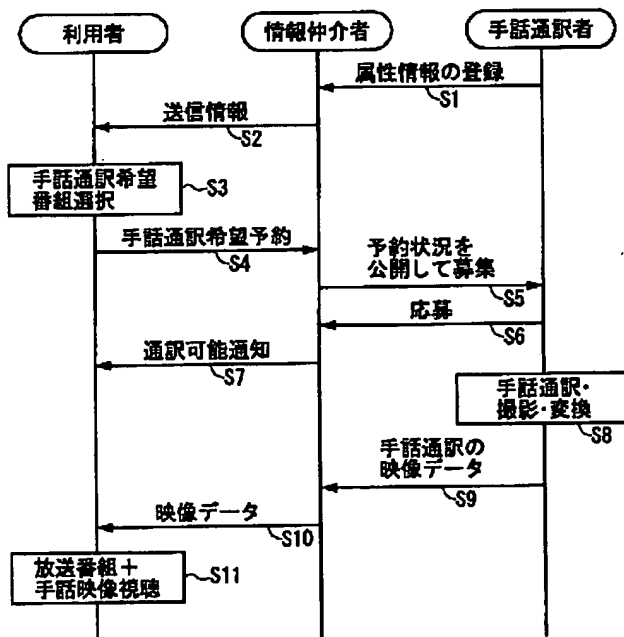
sign-language interpreting person are mediated on a network, and the sign-language interpreting offer approach and system which a sign-language interpreting person carries out sign-language interpreting to the program for which a user wishes in his favorite location, and can transmit the image to it at a user are offered.

[Means for Solution] A sign-language interpreting person registers a sign-language interpreting person's attribute information to an information fixer. An information fixer exhibits the reservation status of choice to the sign-language interpreting person registered, and looks for an interpreter. The purport that the interpreter of an information fixer was attained to the user of an wishing agency is notified, and at the time of program broadcast, the sign-language interpreting person who subscribed performs sign-language interpreting, viewing and listening to a program in the location of arbitration, and photos sign language actuation. A sign-language interpreting person transmits the changed image data to an information fixer. An information fixer transmits sign language image data to the user of an wishing agency, and offers a sign language image.

---

[Translation done.]

本発明の原理を説明するための図



[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In the sign-language interpreting offer approach for offering sign-language interpreting through a network A sign-language interpreting person registers this sign-language interpreting person's attribute information to an information fixer. Said information fixer presents the broadcast information containing a broadcast schedule to a user. The program which wishes sign-language interpreting based on said broadcast information is chosen, and the reservation wishing sign-language interpreting is registered into said information fixer. Said information fixer Exhibit said reservation status of choice to the sign-language interpreting person registered, and an interpreter is looked for. The translator in whom sign-language interpreting is possible subscribes to said information fixer to collection, and said information fixer receives the user of an wishing agency about said reservation wishing sign-language interpreting with a sign-language interpreting person application. The purport whose interpreter was attained is notified. At the time of program broadcast Said sign-language interpreting person who subscribed performs sign-language interpreting, viewing and listening to this program in the location of arbitration. Sign language actuation is photoed, the photoed sign language image data are encoded, and the changed sign language image data are transmitted to said information fixer. Said information fixer The sign-language interpreting offer approach which transmits said sign language image data to the user of an wishing agency, receives and decodes said sign language image data in said person for the principal and interest of choice, indicates by synchronous with the TV program which received to coincidence, and is characterized by viewing and listening to a sign language image.

[Claim 2] Said information fixer is the sign-language interpreting offer approach according to claim 1 that said sign-language interpreting person records the time amount which performed sign-language interpreting, and pays the charge of an interpreter to this sign-language interpreting person according to this time amount.

[Claim 3] Claim 1 directly requested from the translator who compares said reservation conditions with a sign-language interpreting person's attribute registered beforehand, and agrees on conditions in case the conditions of the class of sign language which contains a translator attribute including sex or age, traditional sign language, and Japanese-capable sign language in case said user reserves sign-language interpreting hope are added, it reserves as reservation conditions and said sign-language interpreting person is looked for, or the sign-language interpreting offer approach given in two.

[Claim 4] In case said sign-language interpreting person is looked for, carry out two or more persons number collections, and the sign language operation schedule of a sign-language interpreting person with an application is created beforehand. A sign-language interpreting person with two or more applications is notified of said schedule. At the time of sign-language interpreting The sign-language interpreting offer approach according to claim 1 to 3 which changes the sign language image data acquired from this sign-language interpreting person, and is transmitted to a user while notifying each sign-language interpreting person of the timing changed among the sign-language interpreting persons who had an application from said information fixer.

[Claim 5] In the sign-language interpreting offer approach for offering sign-language interpreting through a network, a sign-language interpreting person registers this sign-language interpreting person's attribute information to an information fixer. A user A sign-language interpreting request is reserved with time to request sign-language interpreting from at least to an information fixer beforehand, and said reservation conditions including the contents. Said information fixer Exhibit said reservation status of choice to the sign-language interpreting person registered, and an interpreter is looked for. The translator in whom sign-language interpreting is possible subscribes to said information fixer to collection, and said information fixer receives the user of an wishing agency about interpreter hope with a sign-language interpreting person application. The purport whose interpreter was attained is notified. Said user The image with voice which this user prepared is encoded, and it transmits to said information fixer as image data with voice on the interpreter request

day. Said information fixer Said image data with voice are transmitted to the sign-language interpreting person who subscribed beforehand. Said sign-language interpreting person Sign-language interpreting is performed decrypting, showing, viewing and listening to said image data with voice. Sign language actuation is photoed, the photoed sign language image data are encoded, and said changed sign language image data are transmitted to said information fixer. Said information fixer The sign-language interpreting offer approach characterized by transmitting said sign language image data to said user, receiving, decoding and displaying said sign language image data in said user, and viewing and listening to a sign language image.

[Claim 6] The sign-language interpreting offer system for offering sign-language interpreting through a network characterized by providing the following A translator information storing means to receive registration of a translator's attribute information and to register with a translator database from a sign-language interpreting person A broadcast information storing means to acquire a broadcast schedule from a broadcasting station and to register with a broadcast information database A schedule presentation means to show a broadcast schedule from said broadcast information database to a user The program which wishes the sign-language interpreting chosen from said user is acquired as reservation wishing sign-language interpreting. A reservation acquisition means to register with a request situation database, and a translator collection means to transmit the situation of the reservation wishing sign-language interpreting of said request situation database to the sign-language interpreting person registered into said translator database, and to look for a translator, As opposed to an application receptionist means to receive the application from said sign-language interpreting person, and a user with sign-language interpreting reservation A notice means which can be interpreted to notify the purport whose interpreter was attained, a sign-language interpreting image receiving means to receive the sign language image data transmitted by said sign-language interpreting person, and a sign-language interpreting image transmitting means to transmit said received sign language image data to said user

[Claim 7] It is the sign-language interpreting offer system according to claim 6 by which said information agency equipment has an interpreter time record means to record the time amount to which said sign-language interpreting person carried out sign-language interpreting, and a charge count means of an interpreter to calculate the charge of an interpreter according to said time amount, and said information fixer pays said

charge of an interpreter to said sign-language interpreting person.

[Claim 8] Said reservation means is claim 6 which has a means to request directly the translator who it has a means to also add and reserve conditions including a translator attribute or the class of sign language, and said translator collection means compares the conditions in said reservation means with the sign-language interpreting person attribute beforehand registered into said translator database, and agrees on these conditions, or a sign-language interpreting offer system given in seven.

[Claim 9] The sign-language interpreting offer system according to claim 6 to 8 characterized by providing the following Said translator collection receptionist means is a means to create the sign language operation schedule of two or more sign-language interpreting persons who looked for the sign-language interpreting person of two or more person number, and had the application. A means to notify two or more application sign-language interpreting persons of said sign language operation schedule A means to notify each sign-language interpreting person of the timing changed among said sign-language interpreting persons with an application at the time of sign-language interpreting A means to change sign language image data to the timing which a sign-language interpreting person changes, and to transmit these sign language image data to said user equipment

[Claim 10] The sign-language interpreting offer system for offering sign-language interpreting through a network characterized by providing the following A translator information storing means to receive registration of a translator's attribute information and to register with a translator database from a sign-language interpreting person A reservation acquisition means to acquire the sign-language interpreting hope transmitted by said user as sign-language interpreting reservation, and to register with a request situation database A translator collection means to transmit the situation of the reservation wishing sign-language interpreting of said request situation database to the sign-language interpreting person registered into said translator database, and to look for a translator As opposed to an application receptionist means to receive the application from said sign-language interpreting person, and user equipment with said sign-language interpreting reservation A notice means which can be interpreted to notify the purport whose interpreter was attained, and an image receiving means to receive an image with voice from said user, A sign-language interpreting image receiving means to receive the sign-language interpreting image transmitted by said sign-language interpreting person,

and to transmit these image data with voice to a sign-language interpreting person with an application, and a sign-language interpreting image transmitting means to transmit the received sign language image data to said user

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

#### DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the sign-language interpreting offer approach and a system, and relates to the sign-language interpreting offer approach and system for doubling the television imagery currently especially broadcast from the broadcasting station, and the sign-language interpreting image acquired from the sign-language interpreting person through the network, and providing for a hearing-impaired person (user).

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, as for TV program which a hearing-impaired person can enjoy, specific sign language news and the specific sign-language interpreting image (sign language image) of a broadcasting station have wide insertion, now some programs which are.

[0003] Moreover, it is common to go to the place for which a hearing-impaired person requires a sign-language interpreting person as an approach of performing sign-language interpreting to a hearing-impaired person, and to perform sign-language interpreting.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, by the above-mentioned conventional approach, the program which a hearing-impaired person can use is restricted to some programs, and cannot enjoy other



programs. Moreover, since the information offer side also offers these sign language images as a supplementary service, a sign language image cannot be attached to the program for which a user wishes fundamentally. [0005] Furthermore, though a sign language image is added, a sign-language interpreting person has to go to a movie studio, and there is a problem that time amount and a location are restrained, for a sign-language interpreting person.

[0006] This invention was made in view of the above-mentioned point, mediates a sign-language interpreting candidate (user) and a sign-language interpreting person on a network, and a sign-language interpreting person carries out sign-language interpreting to the program for which a user wishes in his favorite location, and it aims at offering the sign-language interpreting offer approach and system which can transmit the image to a user in it.

[0007]

[Means for Solving the Problem] Drawing 1 is drawing for explaining the principle of this invention.

[0008] In the sign-language interpreting offer approach for this invention (claim 1) to offer sign-language interpreting through a network A sign-language interpreting person registers this sign-language interpreting person's attribute information to an information fixer (step 1). An information fixer presents the broadcast information containing a broadcast schedule to a user (step 2). The program which wishes sign-language interpreting based on broadcast information is chosen (step 3), and the reservation wishing sign-language interpreting is registered into an information fixer (step 4). An information fixer Exhibit the reservation status of choice to the sign-language interpreting person registered, and an interpreter is looked for (step 5). The translator in whom sign-language interpreting is possible subscribes to an information fixer to collection (step 6), and an information fixer receives the user of an wishing agency about the reservation wishing sign-language interpreting with a sign-language interpreting person application. The purport whose interpreter was attained is notified (step 7). At the time of program broadcast The sign-language interpreting person who subscribed performs sign-language interpreting, viewing and listening to this program in the location of arbitration. Photo sign language actuation and the photoed sign language image data are encoded in the format suitable for network transmission (step 8). The changed sign language image data are transmitted to an information fixer (step 9). An information fixer Sign language image data are transmitted to the user of an wishing agency (step 10), sign

language image data are received and decoded in the person for the principal and interest of choice, and it indicates by synchronous with the TV program which received to coincidence, and views and listens to a sign language image (step 11).

[0009] In an information fixer, this invention (claim 2) records the time amount to which the sign-language interpreting person carried out sign-language interpreting, and pays the charge of an interpreter to this sign-language interpreting person according to this time amount.

[0010] In case this invention (claim 3) adds and reserves the conditions of the class of sign language which contains a translator attribute including sex or age, traditional sign language, and Japanese-capable sign language in case a user reserves sign-language interpreting hope and looks for a sign-language interpreting person, it compares reservation conditions with a sign-language interpreting person's attribute registered beforehand, and requests it from the translator corresponding to conditions directly.

[0011] In case this invention (claim 4) looks for a sign-language interpreting person, it carries out two or more persons number collections. The sign language operation schedule of a sign-language interpreting person with an application is created beforehand, and a sign-language interpreting person with two or more applications is notified of a schedule. At the time of sign-language interpreting While notifying each sign-language interpreting person of the timing changed among the sign-language interpreting persons who had an application from the information fixer, the sign language image data acquired from this sign-language interpreting person are changed, and it transmits to a user.

[0012] In the sign-language interpreting offer approach for this invention (claim 5) to offer sign-language interpreting through a network A sign-language interpreting person registers this sign-language interpreting person's attribute information to an information fixer. A user A sign-language interpreting request is reserved with time to request sign-language interpreting from at least to an information fixer beforehand, and reservation conditions including the contents. An information fixer Exhibit the reservation status of choice to the sign-language interpreting person registered, and an interpreter is looked for. The translator in whom sign-language interpreting is possible subscribes to an information fixer to collection, and an information fixer receives the user of an wishing agency about the reservation wishing sign-language interpreting with a sign-language interpreting person application. The purport whose interpreter was attained is

notified, and a user photos an image with voice, encodes the contents of photography, and transmits to an information fixer as image data with voice on the interpreter day. An information fixer Image data with voice are transmitted to the sign-language interpreting person who subscribed beforehand. A sign-language interpreting person Sign-language interpreting is performed decrypting, showing, viewing and listening to image data with voice. Sign language actuation is photoed, the image of the photoed sign language actuation is encoded, the changed sign language image data are transmitted to an information fixer, and an information fixer transmits to a sign language image data user, receives, decodes and displays sign language image data in a user, and views and listens to a sign language image.

[0013] A translator information storing means for this invention (claim 6) to be a sign-language interpreting offer system for offering sign-language interpreting through a network, and to receive registration of a translator's attribute information and to register with a translator database from a sign-language interpreting person, A broadcast information storing means to acquire a broadcast schedule from a broadcasting station and to register with a broadcast information database, A schedule presentation means to show a broadcast schedule from a broadcast information database to a user, The program which wishes the sign-language interpreting chosen from the user is acquired as reservation wishing sign-language interpreting. A reservation acquisition means to register with a request situation database, and a translator collection means to transmit the situation of the reservation wishing sign-language interpreting of a request situation database to the sign-language interpreting person registered into the translator database, and to look for a translator, As opposed to an application receptionist means to receive the application from a sign-language interpreting person, and a user with sign-language interpreting reservation A notice means which can be interpreted to notify the purport whose interpreter was attained, and a sign-language interpreting image receiving means to receive the sign language image data transmitted by the sign-language interpreting person, Information agency equipment which has a sign-language interpreting image transmitting means to transmit the received sign language image data to a user, A translator information registration means by which a sign-language interpreting person registers a translator's attribute information to information agency equipment, The broadcast schedule from information agency equipment, and an application means to subscribe to collection, Perform sign-language interpreting, viewing and listening to a program

in the location of arbitration at the time of program broadcast, and sign language actuation is photoed. The translator equipment which has a sign language actuation image photography / transmitting means to change these sign language image data into the format of the network which intervenes in case the photoed sign language image data are transmitted, and to transmit to information agency equipment, A reservation means to choose the program which wishes sign-language interpreting to the broadcast schedule acquired from information agency equipment, and to transmit to this information agency equipment as reservation wishing sign-language interpreting, The sign language image data transmitted from information agency equipment are decoded, and it has user equipment which has a viewing-and-listening means to indicate by synchronous with the TV program which received from the broadcasting station to coincidence, and to view and listen.

[0014] This invention (claim 7) has an interpreter time record means to record the time amount to which the sign-language interpreting person carried out sign-language interpreting in information agency equipment, and a charge count means of an interpreter to calculate the charge of an interpreter according to time amount, and an information fixer pays the charge of an interpreter to a sign-language interpreting person.

[0015] This invention (claim 8) has a means to request beforehand the translator who has a means to also add and reserve the conditions which include a translator attribute and the class of sign language in a promissory note stage, compares the conditions in a promissory note stage with the sign-language interpreting person attribute beforehand registered into the translator database beforehand in a translator collection means, and agrees on these conditions directly.

[0016] A means to create the sign language operation schedule of two or more sign-language interpreting persons who this invention (claim 9) looked for the sign-language interpreting person of two or more person number in the translator collection receptionist means, and had the application, At a means to notify two or more application sign-language interpreting persons, and the time of sign-language interpreting, a sign language operation schedule It has a means to notify each sign-language interpreting person of the timing changed among sign-language interpreting persons with an application, and a means to change sign language image data to the timing which a sign-language interpreting person changes, and to transmit sign language image data to user equipment.

[0017] A translator information storing means for this invention (claim 10) to be a sign-language interpreting offer system for offering sign-

language interpreting through a network, and to receive registration of a translator's attribute information and to register with a translator database from a sign-language interpreting person, The sign-language interpreting hope transmitted by the user is acquired as sign-language interpreting reservation. A reservation acquisition means to register with a request situation database, and a translator collection means to transmit the situation of the reservation wishing sign-language interpreting of a request situation database to the sign-language interpreting person registered into the translator database, and to look for a translator, As opposed to an application receptionist means to receive the application from a sign-language interpreting person, and user equipment with sign-language interpreting reservation An image with voice is received from a notice means which can be interpreted to notify the purport whose interpreter was attained, and a user. An image receiving means to transmit image data with voice to a sign-language interpreting person with an application, A sign-language interpreting image receiving means to receive the sign language image data transmitted by the sign-language interpreting person, The information agency equipment which has a sign-language interpreting image transmitting means to transmit the received sign language image data to a user, A translator information registration means by which a sign-language interpreting person registers a translator's attribute information to information agency equipment, Sign-language interpreting is performed viewing and listening to image data with voice in an application means to subscribe to the collection from information agency equipment, and the location of arbitration. The translator equipment which has a sign language actuation image photography / transmitting means to change these sign language image data into the format of the network which intervenes in case sign language actuation is photoed and the photoed sign language image data are transmitted, and to transmit to information agency equipment, To information fixer equipment on a means to perform a sign-language interpreting request with time to request sign-language interpreting from, and conditions including the contents, and the interpreter request day It has user equipment which has an image transmitting means to encode the image data with voice which the user prepared, and to transmit to information fixer equipment, and a viewing-and-listening means to decode and display the sign language image data transmitted from information agency equipment, and to view and listen to a sign language image.

[0018] In this invention, the sign-language interpreting person registers the attribute information of self to the information fixer

first. As mentioned above, an information fixer Make the program which wishes sign-language interpreting to the user who does sign-language interpreting hope choose, receive reservation, look for the sign-language interpreting person who agrees with the reservation from a user, and it sets at the time of program broadcast. By a sign-language interpreting person's transmitting the sign-language interpreting image photoed while performing sign-language interpreting in the location of arbitration, such as a house, to an information fixer, and transmitting to the user who reserved the sign-language interpreting image concerned from the information fixer A user becomes possible [ doubling, viewing and listening to TV program and the sign language image acquired from the information fixer ].

[0019] Moreover, this invention becomes possible [ paying the charge of sign-language interpreting to a sign-language interpreting person according to sign-language interpreting time amount ].

[0020] Furthermore, it becomes possible, in case sign-language interpreting is reserved to also specify the class of sign language, such as traditional sign language and Japanese-capable sign language, and an information fixer looks for the sign-language interpreting person suitable for these conditions, and becomes possible [ requesting sign-language interpreting ].

[0021] Moreover, sign-language interpreting is hard work, and when acting as sign-language interpreting at a lecture meeting etc. since there are problems, such as becoming tenosynovitis, if it is acting as interpreter by one person for a long time and a burden will start and get worse on an arm or a shoulder, he is acting as interpreter, while two or more translators' take the place for every fixed time amount in most cases. In this invention, it becomes possible to switch the sign-language interpreting image by two or more sign-language interpreting persons, and to provide a user with a sign language image.

[0022] moreover, even when sign-language interpreting is requested not only from a program but from the user itself to the image with voice photoed individually, this invention An information fixer transmits such an image to a sign-language interpreting person through a network. A sign-language interpreting person Sign-language interpreting is performed to the image concerned, and by transmitting to an information fixer as image data, even if a user and sign-language interpreting are in a house etc., sign-language interpreting is performed easily, and it becomes possible to hear a sign-language interpreting image.

[0023]

[Embodiment of the Invention] Drawing 2 shows the system configuration

of this invention.

[0024] The system of this invention consists of information fixer equipment 100, translator equipment 200, user equipment 300, and a network 400.

[0025] Information fixer equipment 100 is connected with translator equipment 200 and user equipment 300 through the network 400.

[0026] Information agency equipment 100 consists of the broadcast information database 101, the translator database 102, the request situation database 103, the broadcast information storing section 110, the translator fortress \*\*\*\* 1 schedule presentation section 130, the reservation acquisition section 140, the translator collection section 150, the application receptionist section 160, the notice section 170 that can be interpreted, a sign language image receive section 180, and the sign-language interpreting image transmitting section 190.

[0027] The broadcast information storing section 110 acquires a broadcast schedule from a broadcasting station, and registers it into the broadcast information database 101.

[0028] From a sign-language interpreting person, the translator information storing section 120 receives registration of a translator's attribute information, and registers it into the translator database 102.

[0029] The schedule presentation section 130 presents a broadcast schedule to a user with reference to the broadcast information database 101.

[0030] The reservation acquisition section 140 acquires the program which wishes the sign-language interpreting chosen from the user as reservation wishing sign-language interpreting, and registers it into the request situation database 103.

[0031] The translator collection section 150 transmits the situation of the reservation wishing sign-language interpreting of the request situation database 103 to the sign-language interpreting person registered into the translator database 102, and looks for a translator.

[0032] The application receptionist section 160 receives the application from a sign-language interpreting person, and stores the information of the translator who subscribed in the request situation database 103. It is also possible to compare the conditions acquired in the reservation acquisition section 140 with the sign-language interpreting person attribute which is beforehand registered into the translator database 102 and which is, and to request the translator corresponding to these conditions directly. Furthermore, the collection receptionist section 160 looks for two or more sign-language interpreting persons, creates beforehand the sign language operation schedule of a sign-language

interpreting person with an application, and notifies the sign-language interpreting person who has subscribed of the schedule concerned. Each sign-language interpreting person is notified of the timing which changes sign-language interpreting by this among the sign-language interpreting persons who subscribed.

[0033] The notice section 170 which can be interpreted notifies the purport whose interpreter was attained to user equipment 200 with sign-language interpreting reservation.

[0034] The sign language image receive section 180 receives the sign-language interpreting image transmitted from translator equipment 200. Moreover, the sign language image receive section 180 concerned is possible also for recording the time amount to which the sign-language interpreting person carried out sign-language interpreting, and finds the time amount which is performing sign-language interpreting based on the sign-language interpreting image. As the approach, it is also possible to make image time amount into interpreter time amount, and an information fixer can compute the charge of an interpreter based on the interpreter time amount concerned, and, thereby, can pay to a sign-language interpreting person, for example.

[0035] The sign-language interpreting image transmitting section 190 transmits to a user the sign-language interpreting image received in the sign language image receive section 180. Moreover, in the application receptionist section 160, when there is an application of two or more sign-language interpreting persons, it is also possible to change a sign language image to the timing which those sign-language interpreting persons change, and to transmit to user equipment 300.

[0036] Translator equipment 200 consists of the translator registration section 210, the application section 220, and the sign language actuation image photography / transmitting section 230.

[0037] As for the translator registration section 210, a sign-language interpreting person registers a translator's attribute information to information agency equipment 100.

[0038] The application section 220 subscribes based on the broadcast schedule and collection information from information agency equipment 100.

[0039] Sign language actuation image photography / transmitting section 230 changes these image data into the format of the network which intervenes in case sign-language interpreting is performed, sign language actuation is photoed and the photoed image data are transmitted, viewing and listening to a program in the location of arbitration at the time of program broadcast, and transmits to information agency equipment



100.

[0040] User equipment 300 consists of the reservation section 310 and the viewing-and-listening section 320.

[0041] The reservation section 310 chooses the program which wishes sign-language interpreting to the broadcast schedule acquired from information agency equipment 100, and transmits to information agency equipment 100 as reservation wishing sign-language interpreting. Moreover, the reservation section 310 can also add and reserve conditions including a translator attribute or the class of sign language. Moreover, in the reservation section 310, a sign-language interpreting request is performed with time to request sign-language interpreting from, and conditions including the contents to information fixer equipment 100. Moreover, the image data with voice photoed by the user are encoded, and it transmits to information fixer equipment 100 on the interpreter day.

[0042] The viewing-and-listening section 320 decodes the sign-language interpreting image transmitted from information agency equipment 100, and it is displayed on the TV program and coincidence which receive from a broadcasting station, and it views and listens to it.

[0043] The above-mentioned configuration performs the following actuation.

[0044] (1) Register a sign-language interpreting person's attribute information to information fixer equipment 100 from the translator registration section 210 of sign-language interpreting person equipment 200.

[0045] (2) Information fixer equipment 100 reads the broadcast information containing the broadcast schedule beforehand acquired from the broadcasting station by the broadcast information storing section 110 from the broadcast information database 101, transmit to user equipment 300, and a user peruses this.

(3) A user chooses the program which wishes sign-language interpreting based on the broadcast information acquired from information agency equipment 100 from user equipment 300.

[0046] (4) When the reservation section 310 of user equipment 300 transmits sign-language interpreting's reservation to the selected program to information agency equipment 100, information agency equipment 100 registers the reservation concerned into the request situation database 103.

[0047] (5) To the sign-language interpreting person registered into the translator database 102, the translator collection section 150 of information fixer equipment 100 exhibits the reservation status of

choice of the request situation database 103, and looks for an interpreter.

[0048] (6) From the application section 220 of translator equipment 200, the translator in whom sign-language interpreting is possible subscribes to an information fixer to the collection from information agency equipment 100.

[0049] (7) The notice section 170 which can be interpreted notifies the purport that the interpreter of an information fixer was attained to the user equipment 300 of an wishing agency about interpreter hope with an application of a sign-language interpreting person.

[0050] (8) At the time of program broadcast, the sign-language-interpreting person who subscribed performs sign-language interpreting, viewing and listening to this program in the location of arbitration, and sign-language actuation image photography / transmitting section 230 of translator equipment 200 photos sign-language actuation, changes the image of the photoed sign-language actuation into the format suitable for network transmission (coding), and transmits the changed image data to information fixer equipment 100 through a network 400.

[0051] (9) Receive the image of sign language actuation in the sign language image receive section 180 of information fixer equipment 100, and transmit sign language image data to the user equipment 300 of an wishing agency from the sign-language interpreting image transmitting section 190.

[0052] (10) In the viewing-and-listening section 320 of the user equipment 300 of an wishing agency, receive and decode sign language image data, display on the TV program and coincidence which received to coincidence, and view and listen to a sign language image.

[0053] Moreover, in above (9), in case this invention receives the image of sign language actuation from translator equipment 200, the sign-language interpreting person records the time amount which performed sign-language interpreting, and computes the charge of an interpreter according to the time amount concerned, and it can also be paid to a sign-language interpreting person. The charge of sign-language interpreting sets the time amount unit price in sign-language interpreting as the translator database 102 for every translator beforehand, and can only consider how to multiply and compute the time amount unit price concerned to the time amount of the image of sign language actuation.

[0054] In case a user reserves sign-language interpreting hope, in above (4) moreover, as reservation information It is also possible to add and reserve the conditions of the class of sign language containing a

translator attribute including sex or age, traditional sign language, or Japanese-capable sign language, and it sets to information fixer equipment 100. In case a sign-language interpreting person is looked for, reservation conditions are compared with a sign-language interpreting person's attribute registered beforehand, and you may make it request the translator corresponding to conditions directly. Moreover, in case the sign-language interpreting person who \*\*\*\* a sign-language interpreting person is looked for in above (5) Two or more persons number collections of the sign-language interpreting person are carried out, the sign language operation schedule of a sign-language interpreting person with an application is created beforehand, and a sign-language interpreting person with two or more applications is notified of a schedule. At the time of sign-language interpreting While notifying each sign-language interpreting person of the timing which changes sign-language interpreting from information fixer equipment 100 between the translator equipment 200 of the sign-language interpreting person who subscribed, it is also possible to change a sign language image and to transmit to user equipment 100.

[0055] In user equipment 300, a sign-language interpreting request is reserved with time to request sign-language interpreting from at least to information fixer equipment 100 beforehand, and conditions including the contents. Moreover, on the day A user photos an image with voice. Or encode about the image data prepared beforehand, and resemble information fixer equipment 100 as image data with voice, and it transmits. Information fixer equipment 100 transmits image data with voice to the translator equipment 200 of the sign-language interpreting person who subscribed beforehand. With sign-language interpreting person equipment 200 Decrypt and by displaying image data with voice a sign-language interpreting person It is also possible to serve sign-language interpreting by processing of above (9) and (10) based on the image acquired from the user by seeing the displayed image data with voice, performing sign language actuation, and transmitting to information fixer equipment 100 from sign language actuation image photography / transmitting section 230.

[0056]

[Example] Drawing 3 shows the system configuration of one example of this invention.

[0057] The figure in - in this drawing and the figure of the following () shall correspond.

[0058] The system shown in this drawing consists of the information fixer A, a sign-language interpreting person B, a user C, and four

persons of a broadcasting station D.

[0059] (1) A sign-language interpreting person performs translator registration to the translator DB in the information fixer A. The information registered by this translator registration is the classes (traditional sign language and Japanese-capable sign language etc.) of the time zone which can be interpreted besides a translator's address/name, and sign language, the information (account number etc.) for areas of strength (politics, economy, technique, etc.) and the charge payment of sign-language interpreting mentioned later, etc.

[0060] (2) An information fixer receives registration of a sign-language interpreting person, and stores the contents in a translator database. The contents registered into this translator database are shown in drawing 4. As shown in this drawing, the contents registered are a name, the address, the telephone number, a Fax number, the E-Mail address, a sign-language interpreting possible time zone, the sign language classification that can be interpreted, an area of strength, a charge payment place of sign-language interpreting, a note, etc.

[0061] (3) The information fixer A acquires the information about broadcast from a broadcasting station D, and saves in a broadcast information database. Although this broadcast information is the same as that of an electronic program guide (EPG) and is a channel, time of day, a program name, a genre, a performer, etc., the information on whether sign-language interpreting takes the side of the program itself is also included.

[0062] (4) The contents of the broadcast information database are exhibited and a broadcast information reference is possible for them from User C.

[0063] (5) Choose the program from which User C wants to request sign-language interpreting from the contents referred to, and perform an interpreter request to the information fixer A.

[0064] (6) The information fixer A does the request receptionist of the demand concerned.

[0065] (7) As for the information fixer A, a receptionist registers a demand into a request situation database. The contents of the request situation database concerned are opened to the sign-language interpreting person registered into the translator database.

[0066] (8) A sign-language interpreting person does request situation enquiry to the request situation database concerned.

(9) If a sign-language interpreting person has the request in which sign-language interpreting is possible, he will subscribe as interpreter implementation being possible.

[0067] (10) The application concerned is received by the information fixer A, and the information fixer A registers a purport with a translator application.

[0068] (11) The information fixer A notifies interpreter \*\*\*\* to the person C for request principal and interest.

[0069] (12) The person C for request principal and interest receives the notice from the information fixer A, and get to know that the request was received.

[0070] Here, it is WebPage on the Internet as the open approach of a broadcast information database and a request situation database. A gestalt can be considered and the gestalt of an electronic mail can be considered as the information transceiver approach of the notice which can be interpreted, and notice reception. The open screen interface image is shown for the request situation database in drawing 5. It is shown among this drawing that an interpreter request with "Japanese-capable sign language" already has a translator application about those with one person and the former to the news which begin from 18:00, and an interpreter request with one person and "traditional sign language" has not subscribed about the latter by the 1st channel (Ch1). Thus, a sign-language interpreting person has what kind of interpreter (class of sign language) request to what kind of program, and the program which a translator does not attach can still look either through now. It can subscribe for a non-subscribed program through this screen.

[0071] For example, it registers among drawing 5 after inputting a need matter into an entry form as shown in drawing 6 which clicks "\*" on a screen to the sign-language interpreting request by the traditional sign language to the professional baseball relay broadcast which begins from 18:15, and is displayed after that by the 2nd channel (Ch2).

[0072] (13) At the time of the program broadcast which carried out the interpreter request, the sign-language interpreting person B receives the program from a broadcasting station.

[0073] (14) The sign-language interpreting person B carries out sign-language interpreting, viewing and listening to a program. At this time, sign language image photography of the sign-language interpreting is carried out.

[0074] (15) Encode the sign language image data which carried out the image in the format of the intervening network.

[0075] (16) Transmit the encoded image data to the information fixer A through a network.

[0076] (17) The information fixer A receives sign language image data.

[0077] (18) The information fixer A transmits the received sign language

image data to the user C of the interpreter request origin of the program concerned.

[0078] (19) User C receives sign language image data while receiving a program.

[0079] (20) User C decrypts the program and sign language image data which were received.

(21) View and listen to a program with sign-language interpreting by displaying the decoded sign language image.

[0080] (22) In addition, the information fixer A records sign-language interpreting time amount in (17) at the time of sign language image data reception.

[0081] (23) Performing charge payment processing of an interpreter based on the time amount and the translator database which were recorded, a sign-language interpreting person receives the charge of sign-language interpreting according to the time amount of the sign-language interpreting who carried out.

[0082] Next, the example interpreted while taking the place by two or more sign-language interpreting persons to the interpreter of one program is shown below.

[0083] Drawing 7 is drawing showing the example corresponding to two or more sign-language interpreting person of one example of this invention.

[0084] In addition, since it is the same as that of processing of above-mentioned drawing 3 , the processing whose broadcasting station offers broadcast information in advance, the processing which requests sign-language interpreting from the program for which a user wishes based on the information concerned and the processing which the sign-language interpreting person registers beforehand, and the processing which pays the charge of an interpreter according to the time amount which carried out the interpreter are omitted. Here, it already attaches and explains to a user by a sign language image being transmitted from the condition (25) that the sign-language interpreting request is registered into the request situation database.

[0085] In addition, the figure in 0 in this drawing and the figure in the following () shall correspond.

[0086] (24) In two or more sign-language interpreting persons B1-Bn, with reference to a request situation database, each one performs a sign-language interpreting application, and the information fixer A receives the application concerned, respectively.

(25) Thereby, in addition to the information which showed the request situation database to drawing 5 , the required number of sign-language interpreting persons is displayed for every program. This required

number of sign-language interpreting persons is determined by the contents and time amount of a program. That is, when there is much amount of information per unit time amount (news etc.), or when duration is long (sport relay broadcast etc.), the number [ that there is little many number conversely when / that broadcasting hours are short / there is little amount of information (educational program which is about 15 minutes) (he is one person depending on the case) ] is assigned. These criteria are decided by the information fixer A.

[0087] the above -- when the required number of translators does not gather, the user of a requesting agency is notified of the information on "an interpreter is improper", and when it is the number of applicants of under the number of need translators, the purport of "interpreter needlessness" is notified.

[0088] (26) When the number of need sign-language interpreting persons is secured, perform two or more sign-language interpreting persons' shift scheduling for a request situation database to origin in the information fixer A. Drawing 7 shows having carried out the sign-language interpreting application to the sign-language interpreting person B1, B-2, and the same program with Bn. Each application sign-language interpreting person is notified of the result of shift scheduling before broadcast initiation of the program concerned.

[0089] (27) At the time of broadcast of the program concerned, the person C for each application sign-language interpreting person B1, B-2, Bn, and request principal and interest receives, views and listens to broadcast, respectively.

[0090] (29) The image switching in the information fixer A acquires the result of shift scheduling, and notifies each one of interpreter time amount to each application sign-language interpreting person B1, B-2, and Bn according to the schedule concerned. Each application sign-language interpreting person receives and displays the change information concerned. In this method of presentation, the case where exclusive displays, such as a case where the mark which shows it is displayed on the screen of PC, and LED which showed interpreter time amount, are placed on TV etc. can be considered.

[0091] (30) By the change information display, each application sign-language interpreting person performs sign language before sign language image photography equipment among his interpreter time amount, viewing and listening to broadcast, encodes the image, and transmits to the information fixer A. [ who was shown ]

[0092] (31) The information fixer A receives all application sign-language interpreting person field image data.

(32) Choose one image data which should be transmitted to the person C for request principal and interest according to the switching signal by image switching (28). Selected image data are transmitted to the person C for request principal and interest.

[0093] (33) Similarly, sign language image data will be received from the information fixer A, it will decrypt, and the person C for request principal and interest will view and listen to the displayed sign language image, if broadcast is received (27).

[0094] The above explains the system which offers sign-language interpreting service by sign-language interpreting request to the image which the user itself photoed, although the processing in the sign-language interpreting request to a program was explained next.

[0095] Drawing 8 shows the example which performs sign-language interpreting to the image from the user of one example of this invention. Since it is the same as that of the system in above-mentioned drawing 3, a sign-language interpreting person omits the processing to which a registration sign-language interpreting person subscribes for an information fixer at a sign-language interpreting request with reference to the processing which carries out translator registration, the processing to which a user registers an interpreter request into a sign-language interpreting request database beforehand, and the sign-language interpreting request database concerned, the processing which pays the charge of an interpreter to a sign-language interpreting person according to interpreter time amount here.

[0096] (34) In the time which requested sign-language interpreting to the information fixer A beforehand, the person C for request principal and interest photos an image (with voice) to request an interpreter from.

[0097] (35) Encode the photoed image data so that it may correspond to a network format.

[0098] (36) Transmit the image data concerned for the encoded image data to the information fixer A.

[0099] (37) The information fixer A receives the image data concerned.

[0100] (38) The information fixer A transmits the image data concerned to the sign-language interpreting person who had subscribed to the interpreter request beforehand.

[0101] (39) The sign-language interpreting person B receives the image data transmitted by the information fixer A.

[0102] (40) The sign-language interpreting person B decrypts the received image data.

[0103] (41) Display the decrypted image data, and perform sign-language interpreting, viewing and listening to the image concerned.



[0104] (42) Furthermore, the sign-language interpreting person B photos the sign-language interpreting image concerned.

[0105] (43) Encode the photoed sign-language interpreting image to image data.

[0106] (44) Transmit the encoded image data to the information fixer A.

[0107] (45) The information fixer A receives the sign language image data transmitted by the sign-language interpreting person B.

[0108] (46) The information fixer A transmits the received sign language image data to the person C for request principal and interest.

[0109] (47) The person C for request principal and interest receives the sign language image data transmitted by the information fixer A.

[0110] (48) The person C for request principal and interest decrypts the received sign language image data.

[0111] (49) Display the decrypted image data, and view and listen to a sign-language interpreting image.

[0112] Moreover, also in the case of two or more sign-language interpreting persons who explained by drawing 7 , the system explained using drawing 8 can be applied, and the processing which distributes the image data with which the information fixer A was transmitted by the user to two or more sign-language interpreting persons of all with an application is added in that case. The image of the above-mentioned example is shown in drawing 9 .

[0113] In the example of drawing 9 , a program is a sport relay broadcast, and while a sign-language interpreting person views and listens to the program concerned, sign-language interpreting is performed in front of the camera. Moreover, the shift information (remaining 5 minutes and 30 seconds) from an information fixer is displayed on the display at this time. A user can view and listen to sign-language interpreting by the sign-language interpreting person with a program.

[0114] Moreover, this invention can realize this invention easily by installing, in case the component of each equipment shown in drawing 2 is built as a program for every equipment, and is stored in portable storages, such as a disk unit connected to the computer used as information fixer equipment, translator equipment, and user equipment, and a floppy (trademark) disk, CD-ROM, and this invention is carried out.

[0115] In addition, modification and application are variously possible for this invention in a patent claim, without being limited to the above-mentioned example.

[0116]

[Effect of the Invention] As mentioned above, according to this

invention, a hearing-impaired person becomes possible [ attaching sign-language interpreting to the program which he wishes by the user side ], although it has viewed and listened only to some programs to which the broadcasting station added the sign language image until now.

[0117] Furthermore, it becomes possible to follow sign-language interpreting also to the image (with voice) which the user itself photoed.

[0118] For a sign-language interpreting person, an interpreter becomes possible in a location with the sufficient convenience of him to time amount with sufficient convenience of him (also for a short time, it is), and there is a merit that an opportunity to act as interpreter increases.

[0119] Moreover, since it is possible for me to have two or more sign-language interpreting persons by shift act as interpreter, mitigation of a translator's burden is possible.

[0120] That is, sign-language interpreting is freely requested in various scenes also for a sign-language interpreting person also for a user, and it becomes possible to act as interpreter.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

#### DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing for explaining the principle of this invention.

[Drawing 2] It is the system configuration Fig. of this invention.

[Drawing 3] It is the system configuration Fig. of one example of this invention.

[Drawing 4] It is drawing showing the example of the contents of the translator registration database of one example of this invention.

[Drawing 5] It is the example (screen interface image) of the request situation database of one example of this invention.

[Drawing 6] It is the example of the interpreter application entry form of one example of this invention.

[Drawing 7] It is the example corresponding to two or more sign-language interpreting person of one example of this invention.

[Drawing 8] It is drawing for explaining the sign-language interpreting to the image from the user of one example of this invention.

[Drawing 9] It is the use image of one example of this invention.

[Description of Notations]

100 Information Fixer Equipment

101 Information Information Database

102 Translator Database

103 Request Situation Database

110 Broadcast Information Storing Section

120 Translator Information Storing Section

130 Schedule Presentation Section

140 Reservation Acquisition Section

150 Translator Collection Section

160 Application Receptionist Section

170 Notice Section Which Can be Interpreted

180 Sign Language Image Receive Section

190 Sign-language Interpreting Image Transmitting Section

200 Translator Equipment

210 Translator Registration Section

220 Application Section

230 Sign Language Actuation Image Photography / Transmitting Section

300 User Equipment

310 Reservation Section

320 Viewing-and-Listening Section

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

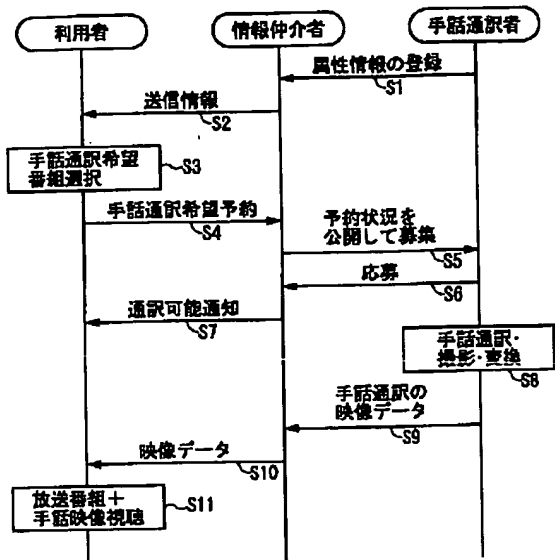
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DRAWINGS

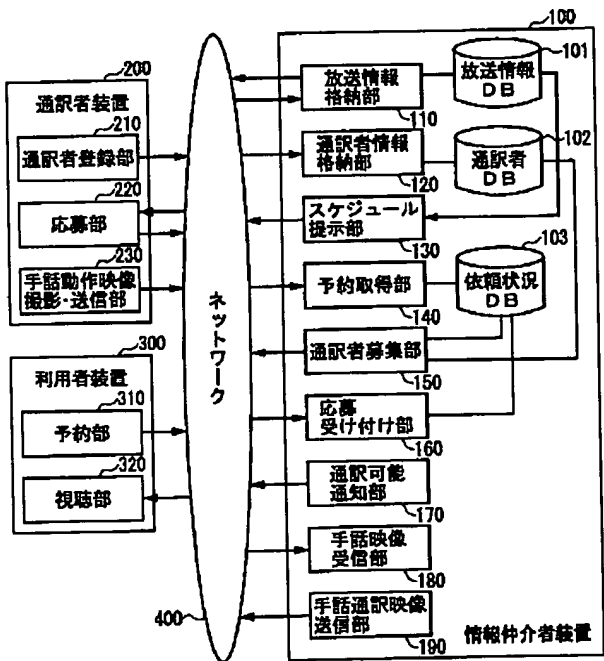
[Drawing 1]

本発明の原理を説明するための図



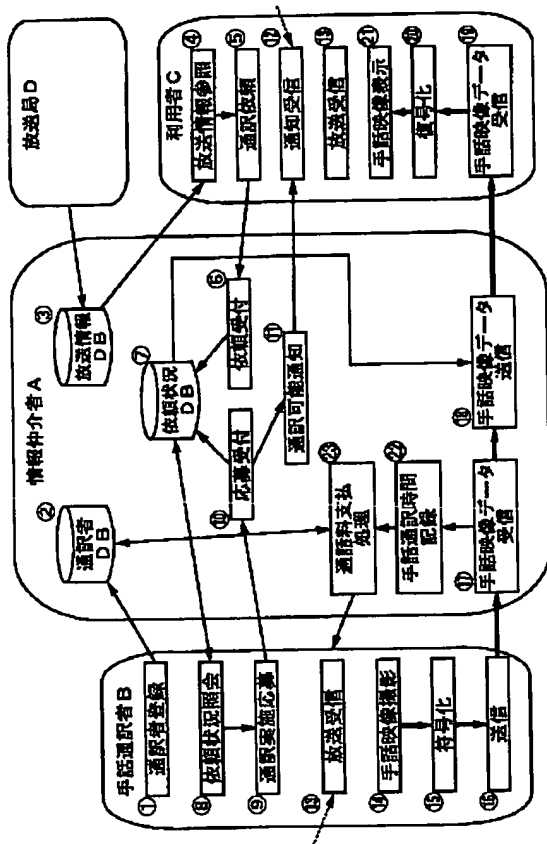
[Drawing 2]

本発明のシステム構成図



[Drawing 3]

本発明の一実施例のシステム構成図



[Drawing 4]

本発明の一実施例の通訳者登録データベースの内容の例を示す図

項番	項目	内容
1	氏名	通訳者の氏名
2	住所	通訳者の住所
3	電話番号	通訳者の電話番号
4	Fax番号	通訳者のFax番号
5	E-mailアドレス	通訳者のE-mailアドレス
6	手話通訳可能時間帯	手話通訳が可能な時間帯 例) 10:00~12:00, 15:00~17:00
7	通訳可能手話種別	伝統的手話、日本語対应手話、等
8	得意分野	政治経済、技術(化学、情報...)等
9	手話通訳料払込先	銀行口座番号など
10	備考	その他

[Drawing 5]

本発明の一実施例の依頼状況DBの例  
(画面インタフェースイメージ)

2000年10月1日(日)			
	Ch 1	Ch 2	Ch 3
18:00	ニュース キャスター:XXX 今日の出来事 経済ニュース	ニュース <input checked="" type="checkbox"/> 手話通訳	今日の料理
18:30	<input checked="" type="checkbox"/> 依頼者数:1 日本語対応	プロ野球中継 ABC対DEF XYZ球場	<input checked="" type="checkbox"/> 手話通訳
19:00	<input type="checkbox"/> 依頼者数:1 伝統的手話	<input type="checkbox"/> 依頼者数:2 伝統的手話	ドラマ <input checked="" type="checkbox"/> 殺人事件 出演:aaa,bbb
19:30	ドキュメンタリー 北海道の 野生動物		<input type="checkbox"/> 依頼者数:1 伝統的手話
20:00			

[Drawing 6]  
本発明の一実施例の通訳応募入力フォーム例

年月日 : 2000年10月1日(日)  
時間 : 18:15~21:00  
Ch : 2  
番組 : プロ野球中継  
手話 : 伝統的手話

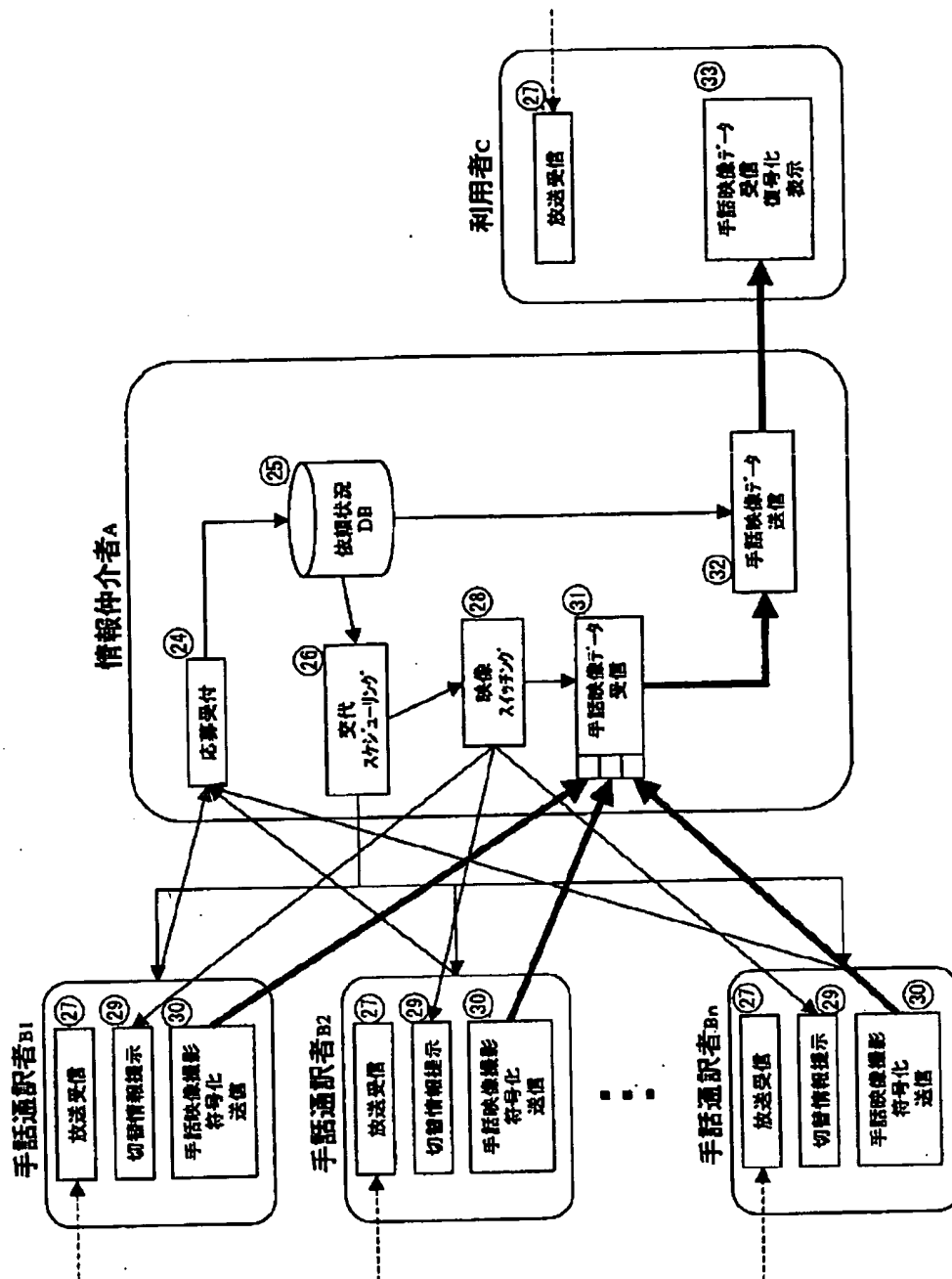
氏名 :

ID :

時間帯 :  :  ~  :

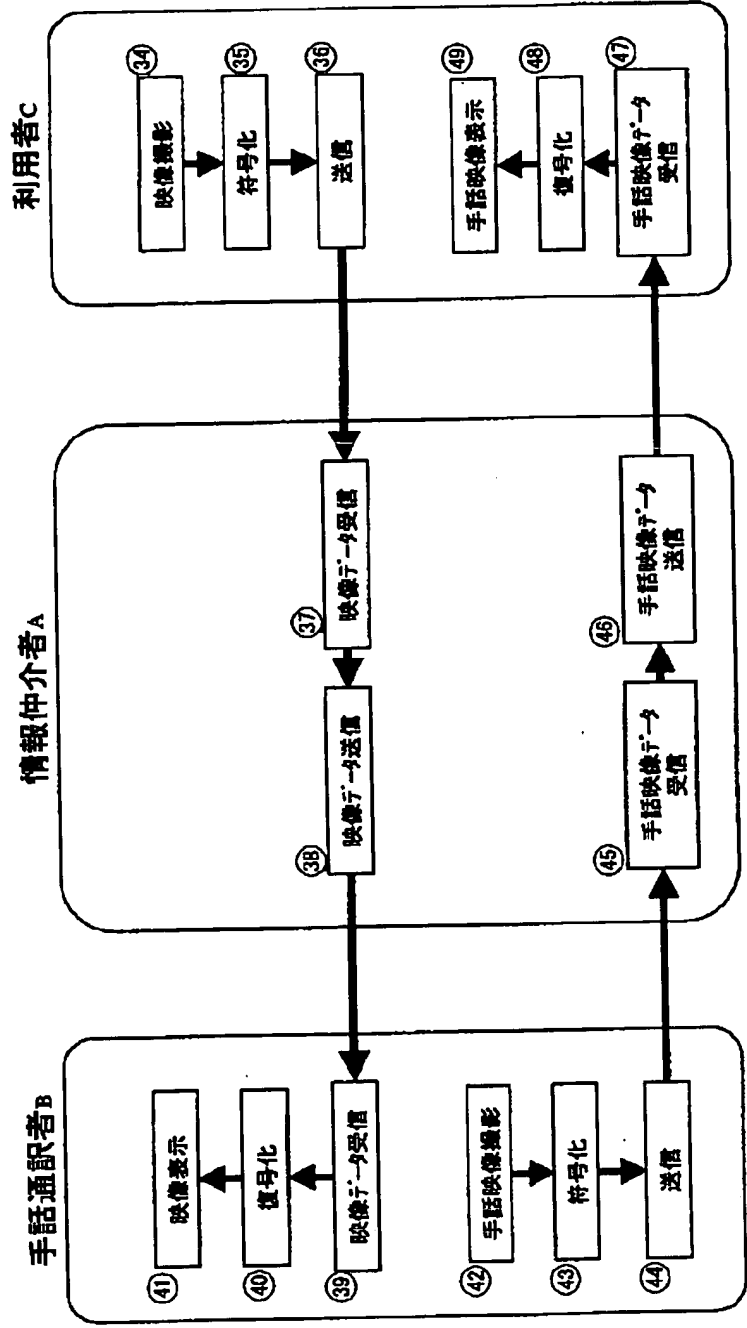
[Drawing 7]

# 本発明の一実施例の複数手話通訳者対応の例



[Drawing 8]

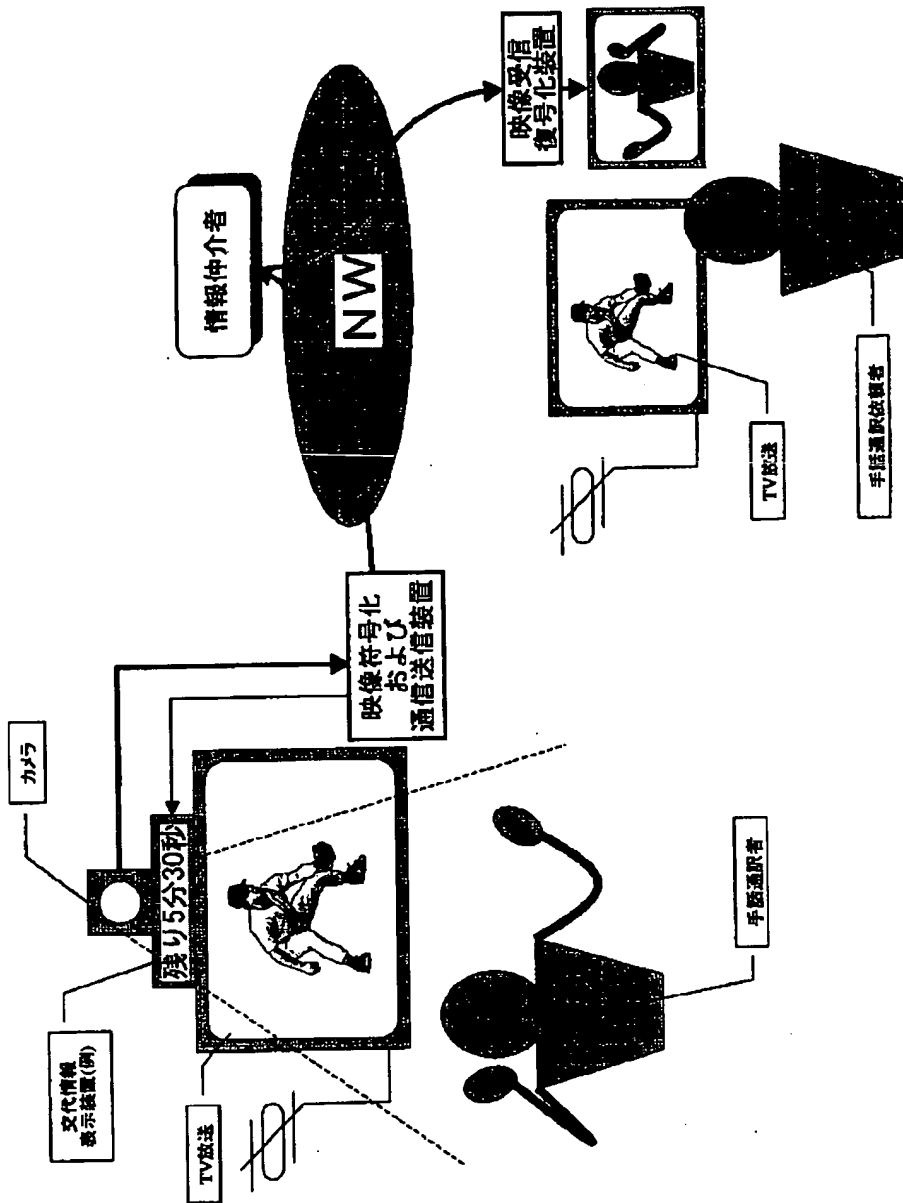
本発明の一実施例の利用者からの映像に対する手話通訳



[Drawing 9]



## 本発明の一実施例の利用イメージ



[Translation done.]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**